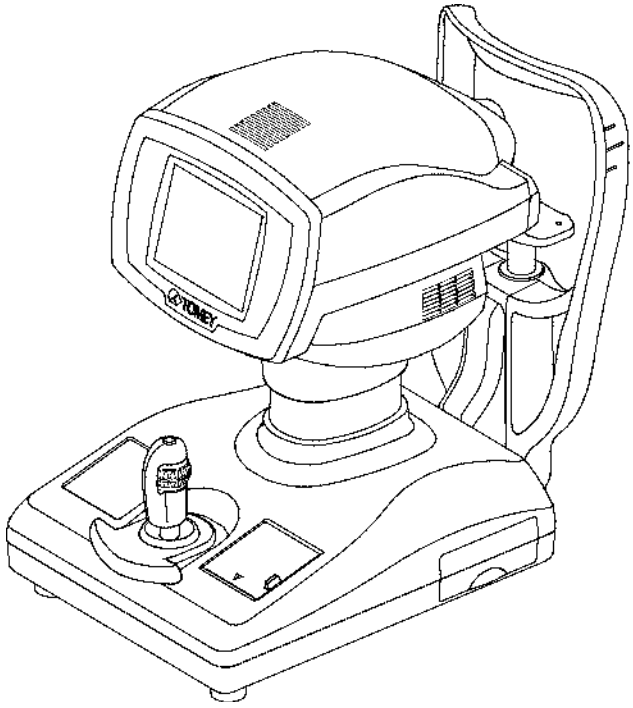
BEDIENUNGSANLEITUNG

NON-CONTACT TONOMETER

FT-1000



Bitte lesen Sie vor der Benutzung dieses Geräts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie es korrekt und sicher bedienen können. Wenn Sie Fragen oder Probleme haben, fragen Sie bitte Ihren zuständigen EyeNovation Mitarbeiter.

Note Wenden Sie mit diesem Gerät bitte keine Verfahren an, die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind.

Note Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung bitte während des Betriebs dieses Geräts leicht zugänglich auf.

Note Sollten Sie diese Bedienungsanleitung verlieren, kontaktieren Sie bitte Ihren EyeNovation Mitarbeiter.

EyeNovation®
INNOVATION IM AUGE
Tel: 05206 / 60310 www.eyenovation.de

401 A9090-0B

Diese Seite ist absichtlich leer

GEFAHR

- ***Installieren Sie dieses Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem Explosivstoffe oder entflammbare Substanzen zum Einsatz kommen oder gelagert werden. Andernfalls kann dies zu einer Explosion führen.***
- ***Entfernen Sie bitte nicht die Abdeckung des Geräts. Andernfalls könnten Sie in direkten Kontakt mit Hochspannung führenden Teilen geraten.***
- ***Demontieren oder Modifizieren Sie dieses Gerät bitte nicht. Andernfalls könnten Sie in direkten Kontakt mit Hochspannung führenden Teilen geraten.***

- ***Entfernen Sie bitte vor der Wartung des Geräts das Stromkabel. Andernfalls könnten Sie einen Stromschlag erleiden.***

WARNUNG

- ***Stellen Sie auf dem Gerät bitte weder Wasser noch Chemikalien ab. Denn in das Gerät eintretendes Wasser oder eintretende Chemikalien können zu einem Ausfall des Geräts oder einem Stromschlag führen.***

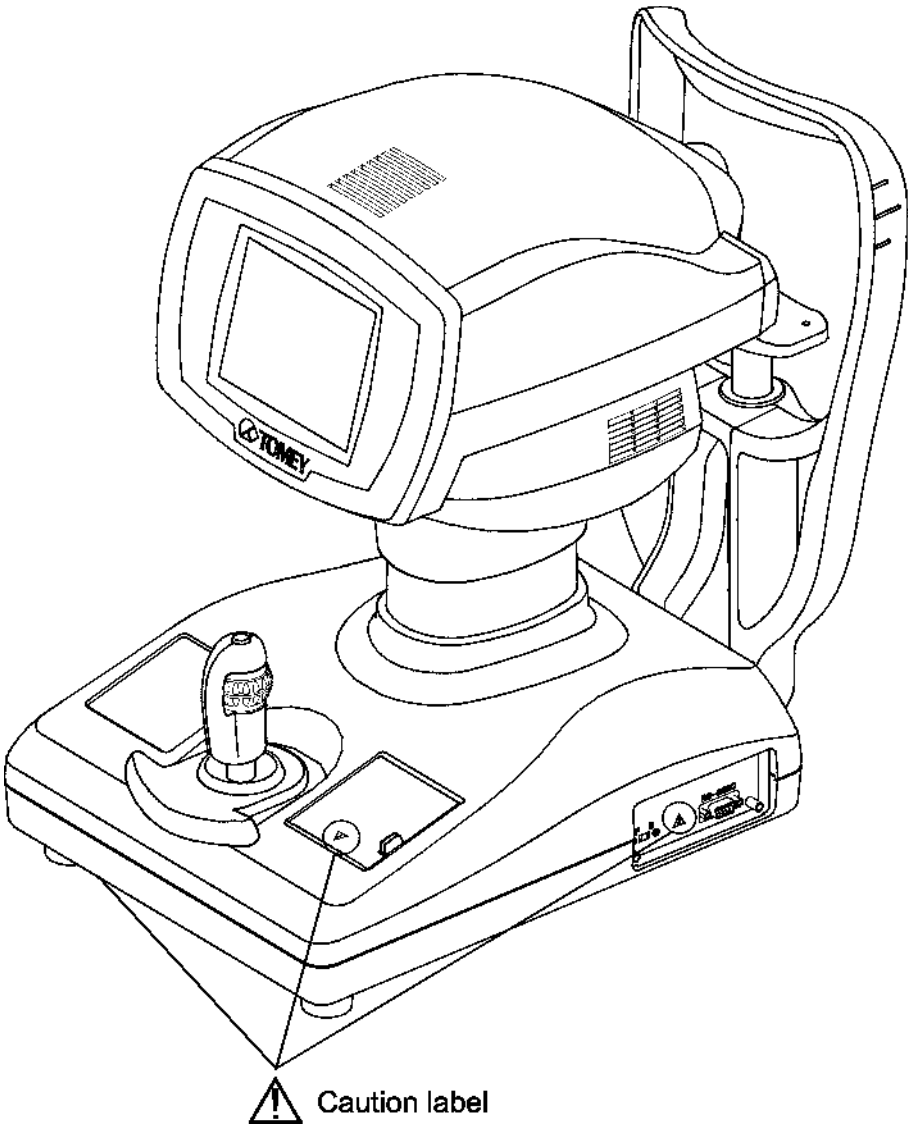
VORSICHT

- ***Verwenden Sie zum Anschluss des Geräts bitte nur den dafür vorgesehenen Stromanschluss. Die Verwendung eines anderen Stromanschlusses kann zum Ausfall des Geräts führen.***
- ***Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Messinstrument, das besonders zum Einsatz in der Ophthalmologie konstruiert wurde. Verwenden Sie dieses Gerät bitte nie für irgendwelche anderen Zwecke.***
- ***Der außen liegende Stromanschluss ist gegenüber dem inneren Stromkreis nicht isoliert. Deshalb kann eine nicht geeignete Verkabelung den innenliegenden Stromkreis beschädigen. Kontaktieren Sie bitte vor dem Einsatz eines externen Außenanschlusses die Tomey Corporation.***

VORSICHT

- ***Bitte achten Sie darauf, die am Gerät befindlichen „Vorsicht“-Etiketten weder zu beschädigen noch unlesbar werden zu lassen. Diese „Vorsicht“-Etiketten befinden sich an den Seiten, auf der Unterseite und auf der Bedienerseite des Geräts.***

- ***Wenn eine solche Markierung beschädigt oder unlesbar wird, kontaktieren Sie bitte die Tomey Corporation oder ihren örtlichen Distributeur.***



„Vorsicht“-Etikett

Aufbau

Dieses Handbuch ist wie folgt strukturiert.

1. VOR DEM EINSATZ DIESES GERÄTS

   Es werden die Vorsichtsmaßnahmen und wichtigen Informationen beschrieben, die vor der Installation und dem Einsatz dieses Geräts zu beachten sind.

2. BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BAUTEILE UND KOMPONENTEN

   Es werden die Bezeichnungen und Funktionen aller Geräteteile beschrieben.

3. BEDIENUNGSVERFAHREN

   Es werden die für die Installation und den Einsatz des Geräts erforderlichen Informationen beschrieben.

4. TECHNISCHE INFORMATIONEN

   Es werden nützliche technische Informationen über das Gerät beschrieben.

5. INSPEKTION UND WARTUNG

   Es werden Verfahren zum Austausch von Verbrauchsmaterialien usw. beschrieben, die der Bediener des Geräts normalerweise selbst ausführen kann.

6. STÖRUNGSBESEITIGUNGEN

   Es werden Lösungen von am Gerät auftretenden Problemen beschrieben.

7. VERBRAUCHSMATERIALIEN UND ZUSATZAUSRÜSTUNGEN

   Es werden Verbrauchsmaterialien und Zusatzausrüstungen beschrieben.

8. TECHNISCHE DATEN

   Es werden die technischen Daten für das Gerät beschrieben.

9. INDEX

   Der Index kann als Suchhilfe eingesetzt werden.

IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole haben die folgende Bedeutung:

GEFAHR

- ***Hierbei handelt es sich um eine Vorsichtsmaßnahme, die bei Nichtbeachtung zu einer gefährlichen Situation führt und unmittelbar ernsthafte Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.***

WARNUNG

- ***Hierbei handelt es um eine Vorsichtsmaßnahme, die bei Nichtbeachtung zu einer gefährlichen Situation führen kann und möglicherweise zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führt.***

Vorsicht

- ***Hierbei handelt es sich um eine Vorsichtsmaßnahme, die bei Nichtbeachtung zu einer Situation führen kann, die leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Sachbeschädigungen zur Folge haben kann.***

Hinweis

- ***Hierbei handelt es sich um eine zusätzliche Anleitung, die eine besondere Vorsichtsmaßnahme enthalten kann und in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Sicherheit von Personen oder dem Schutz von Sachwerten entsprechend den Unternehmensrichtlinien stehen kann.***

I Wichtige Sicherheitsinformationen i-1

ii So lesen Sie dieses Handbuch.....ii-1
Konfiguration ii-1
IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE II-2

iii Inhalt.....iii-1

1. VOR DEM EINSATZ DIESES GERÄTS..... 1-1
1.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des Geräts 1-1
1.2 Kontrolle der Lieferung 1-5
1.3 Glossar..... 1-6
1.4 Funktionsbeschreibung 1-7

2. BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BAUTEILE UND KOMPONENTEN 2-1
2.1 Bedienerseite 2-1
2.2 Patientenseite..... 2-3
2.3 Messbildschirm..... 2-4
2.4 Bedienung des Joysticks..... 2-7
2.5 Berührungsausrichtung 2-8
2.6 Gerätesteckdose RS-232C..... 2-9

3. BEDIENUNGSVERFAHREN..... 3-1
3.1 Sicherheitsvorkehrungen..... 3-1
3.1.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Geräts 3-1
3.1.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluss des Stromkabels 3-2
3.2 Vorbereitung der Messung 3-3
3.2.1 Einschalten des Geräts..... 3-3
3.2.2 Einstellung des Geräts..... 3-3
3.2.3 Kontrolle des Druckerpapiers..... 3-3
3.3 Messung..... 3-4
3.3.1 Vorsichtsmaßnahmen..... 3-4
3.3.2 Einstellung der Höhe der Patientenaugen 3-5
3.3.3 Einstellung des Düsenbegrenzers 3-6
3.3.4 Ausrichtung..... 3-8
3.3.5 Messen des IOPs 3-11
3.4 Ausdruck 3-13
3.4.1 Druckverfahren 3-13
3.4.2 Druckformat 3-14
3.5 Anzeige der Daten im Speicher..... 3-16
3.5.1 Ansehen der Messdaten..... 3-16
3.5.2 Einstellung der Messdaten..... 3-17
3.6 Datenübertragung..... 3-18
3.6.1 Eingabe des Kennungscodes und des Patienten-Namens..... 3-18
3.6.2 Auslesen von Patientendaten 3-20
3.6.3 Senden der Untersuchungsdaten 3-21
3.7 Einstellungen..... 3-23

3.7.1 Ersteinstellung (Setup - Einstellung) 3-23
3.7.2 Temporäre Einstellung (temporary - temporär)..... 3-28

4. TECHNISCHE INFORMATIONEN 4-1

5. INSPEKTION UND WARTUNG..... 5-1
5.1 Gewährleistung..... 5-1
5.2 Lebensdauer des Geräts 5-2
5.3 Inspektion 5-2
5.4 Routinewartung 5-3
5.4.1 Messfenster 5-3
5.4.2 Stirnpolster 5-4
5.4.3 Äußere Oberfläche des Geräts 5-4
5.5 Austausch von Verbrauchsmaterialien 5-5
5.5.1 Druckerpapier 5-5
5.5.2 Sicherungen..... 5-6
5.5.3 Kinnstützenpapier 5-6
5.6 Lagerung 5-7
5.7 Entsorgung 5-8

6. STÖRUNGSBESEITIGUNGEN..... 6-1

7. VERBRAUCHSMATERIALIEN UND ZUSATZAUSRÜSTUNGEN 7-1

8. TECHNISCHE DATEN 8-1
8.1 Technische Daten..... 8-1
8.1.1 Messen des IOPs 8-1
8.1.2 Hauptgerät..... 8-1
8.1.3 Stromquelle..... 8-1
8.2 Energie- und sonstiger Verbrauch..... 8-2
8.3 Akustische Signale 8-3
8.4 Umgebungsbedingungen 8-3
8.5 Anwendbare Standards 8-3
8.6 EMC-Konformitätserklärung 8-4

9. INDEX 9-1

1. Vor dem Einsatz dieses Geräts

Hinweis

- ***Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Einsatz des Geräts bitte sorgfältig durch, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.***

- ***Befolgen Sie bitte immer die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren.***

- ***Achten Sie bitte darauf, dass sich in der Nähe dieses Geräts kein Gerät befindet, das ein starkes magnetisches Feld erzeugt. Denn ein starkes magnetisches Feld kann akustische Signale erzeugen und die Messergebnisse beeinflussen.***

1.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Beitrieb des Geräts

- ***Lassen Sie dieses Gerät bitte nur von ausreichend geschultem Bedienungspersonal bedienen.***

WARNUNG

- ***Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Geräts***

- *Installieren Sie das Gerät bitte an einem Standort, der frei von Wasser und Chemikalien ist. Denn in das Gerät eindringendes Wasser oder eindringende Chemikalien können zum Ausfall des Geräts oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.*
- *Installieren Sie das Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem Chemikalien gelagert oder Gase austreten können. Denn verschüttete Chemikalien oder austretende Gase können in das Gerät eindringen und sich dort entzünden.*
- *Kontrollieren Sie bitte die Stromfrequenz, die Stromspannung und die zulässige Stromstärke (sowie den Stromverbrauch) der Stromquelle. Denn der Anschluss des Geräts an eine nicht geeignete Stromquelle kann zum Ausbruch von Feuer führen oder einen Stromschlag verursachen.*
- *Schließen Sie das Stromkabel bitte an eine geerdete dreipolige Steckdose an. Andernfalls könnte ein Kurzschluss aufgrund eines Ausfalls des Geräts zu einem Stromschlag führen.*
- *Belasten Sie das Stromkabel bitte nicht durch schwere Gegenstände oder zu starken Druck. Denn dies kann zum Ausbruch eines Feuers oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.*
- *Führen Sie den Stecker des Stromkabels bitte vollständig in die Steckdose ein. Denn ein fehlerhafter Stromkontakt, der die Pole des Stromsteckers in Kontakt zu Metallteilen gelangen lässt oder im Laufe der Zeit zur Ablagerung einer größeren Staubschicht führt, kann zum Ausbruch eines Feuers oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.*

- *Schließen Sie bitte kein Gerät für die Datenübertragung an, das mit diesem Gerät nicht kompatibel ist. Denn der Anschluss eines solchen Geräts kann zum Ausbruch eines Feuers oder zum Eintreten eines Stromschlags führen. Wenn Sie ein Gerät unter Verwendung der* Gerätesteckdose *RS-232C an dieses Gerät anschließen, kontaktieren Sie bitte die Tomey Corporation oder ihren örtlichen Distributeur.*
- *Erden Sie das Gerät bitte ordnungsgemäß. Andernfalls könnten Sie einen Stromschlag erleiden.*

Vorsicht

- *Heben Sie das Gerät bitte weder am Messkopf noch an der Kinnstütze, dem Stirnpolster oder dem Joystick an. Denn diese Komponenten sind abnehmbar und das Gerät könnte beim Anheben dieser Komponenten herunterfallen und Verletzungen verursachen.*
- *Installieren Sie das Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem es direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist oder dessen Umgebungsluft einen signifikanten Staub-, Salz- und/oder Schwefelgehalt aufweist. Denn dies kann zum Ausfall oder zur Fehlfunktion des Geräts führen.*
- *Installieren Sie das Gerät zur Sicherstellung einer korrekten Messung bitte auf einer ebenen Oberfläche an einem stabilen Standort, der frei von Vibrationen und Stoßeinwirkungen ist. Achten Sie bitte zudem darauf, dass das Gerät nicht fallen oder fallen gelassen werden kann, was zum Ausbruch eines Feuers oder gar zu tödlichen Unfällen führen könnte.*
- *Installieren Sie das Gerät bitte so zwischen Patient und Bediener, dass beide Personen einander ansehen können.*
- *Installieren Sie das Gerät bitte an einem Standort mit ausreichendem Abstand zu jeglicher weiterer Ausrüstung, die beim Einsatz des Geräts die Untersuchung stören könnte.*

Vorsicht

- ***Vorsichtsmaßnahmen vor dem Einsatz des Geräts***
- *Kontrollieren Sie bitte, ob alle Kabel korrekt und vollständig angeschlossen sind.*
- *Kontrollieren Sie bitte die Bereiche des Geräts, die mit dem Patienten direkt in Berührung kommen.*
- *Ziehen Sie bitte vor der Durchführung der Messung das oberste Blatt des Kinnstützenpapiers ab und reinigen Sie das Stirnpolster mit einem in Alkohol getauchten Tuch.*
- *Kontrollieren Sie bitte, ob das Gerät korrekt geerdet ist.*
- *Kontrollieren Sie bitte, ob das im Gerät eingestellte Datum mit dem tatsächlichen Bedienungsdatum und der tatsächlichen Bedienungszeit übereinstimmen.*

WARNUNG

- ***Während des Betriebs durchzuführende Vorsichtsmaßnahmen***
- *Stellen Sie bitte keinerlei Flüssigkeit enthaltende Behälter auf das Gerät. Denn jede in das Gerät eindringende Flüssigkeit kann zum Ausfall des Geräts oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.*

Vorsicht

- *Sollten während des Betriebs des Geräts Rauch, starker Geruch oder anomale Geräusche auf- oder austreten, schalten Sie das Gerät bitte unverzüglich aus, ziehen Sie den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose und kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation.*

- *Achten Sie bei der Bewegung des Messkopfs und/oder der Kinnstütze des Geräts bitte auf die Position des Gesichts, der Hände und der Finger des Patienten. Denn der Patient kann durch die beweglichen Teile des Geräts verletzt werden.*
- *Achten Sie bitte darauf, dass niemand seine Hände oder Finger in die Bereiche unter dem Messkopf oder die Kinnstütze legt. Denn dabei können Hände oder Finger gequetscht und verletzt werden.*
- *Lehnen Sie sich bitte nicht auf das Gerät und drücken Sie bitte nicht von oben auf das Gerät. Denn dabei könnte das Gerät fallen, was zu einem mechanischen Ausfall des Geräts oder sogar zu Verletzungen führen könnte.*
- *Schließen Sie die Messung bitte innerhalb der für die Messung und deren Wiederholungen vorgesehenen Zeit ab.*
- *Beobachten Sie bitte sowohl das Gerät als auch den Patienten, um sicherzustellen, dass keinerlei Probleme während des Betriebs eintreten.*
- *Sollte mit dem Gerät oder beim Patienten ein Problem auftreten, führen Sie bitte geeignete Maßnahmen, wie zum Beispiel das Abschalten des Geräts, durch und achten Sie dabei auf die Sicherheit des Patienten.*
- *Erlauben Sie dem Patienten nicht, das Gerät zu berühren.*
- *Berühren Sie bitte nie die Schneidevorrichtung im Drucker, da dies zu Verletzungen führen kann.*
- *Entfernen Sie bitte vor der Durchführung der Messung am nächsten Patienten das oberste Blatt des Kinnstützenpapiers und reinigen Sie das Stirnpolster mit einem sauberen Tuch. Reinigen Sie bitte soweit notwendig das Stirnpolster und die Kinnstütze mit einem in Alkohol getauchten Tuch.*

WARNUNG

Vorsicht

- ***Vorsichtsmaßnahmen nach dem Betrieb***
- *Stellen Sie bitte keinerlei Flüssigkeit enthaltende Behälter auf das Gerät. Denn jede in das Gerät eindringende Flüssigkeit kann zum Ausfall des Geräts oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.*
- *Verwenden Sie bitte keine organischen Lösungsmittel, wie Verdünnung, Benzol oder Aceton, zum Reinigen des Geräts. Denn diese Lösungsmittel können zum Ausbrechen eines Feuers oder zum Eintreten eines Stromschlags führen und zudem das Harz oder die Beschichtung der Abdeckung des Geräts korrodieren lassen.*
- *Ziehen Sie bitte zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose nicht am Kabel, sondern direkt am Stecker, da sonst der innere Kern des Kabels beschädigt werden könnte, was zum Eintreten eines Stromschlags oder zum Ausbruch eines Feuers führen könnte.*
- *Ziehen Sie den Stecker des Stromkabels bitte aus der Steckdose, wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht eingesetzt wird.*
- *Entnehmen Sie Anleitungen zur Lagerung des Geräts bitte dem Unterkapitel „5.6 Lagerung“.*
- *Reinigen Sie das Gerät nach Beendigung des Betriebs bitte zur Sicherzustellung der Einsatzbereitschaft während der nächsten Bedienung ordnungsgemäß.*
- *Reinigen und ordnen Sie bitte das Zubehör und die Kabel des Geräts.*

- *Sollten während des Betriebs des Geräts Rauch, starker Geruch oder anomale Geräusche auf- oder austreten, schalten Sie das Gerät bitte unverzüglich aus, ziehen Sie den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose und kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation.*

- ***Wenn das Gerät auf irgendeine Weise ausfallen sollte, unterbrechen Sie bitte sofort die Bedienung des Geräts und kontaktieren Sie unter Angabe der Störung Ihren örtlichen Distributeur und bitten Sie ihn um die Reparatur des Geräts.***

GEFAHR

- *Nehmen Sie am Gerät bitte keinerlei Veränderungen vor. Denn dies kann zum Ausfall des Geräts oder zu einem Stromschlag führen. Das Gerät enthält unter Hochspannung stehende Bereiche. Die Berührung dieser Bereiche kann zu ernsthaften Verletzungen oder gar zum Tod führen.*
- *Ziehen Sie vor dem Austausch der Sicherungen den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose. Andernfalls könnten Sie einen Stromschlag erleiden, der zu ernsthaften Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.*
- *Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen bitte das mit dem Gerät ausgelieferte oder von Tomey spezifizierte Stromkabel und die entsprechenden Sicherungen. Verwenden Sie bitte keinerlei mit dem Gerät ausgeliefertes Zubehör mit einer anderen Ausrüstung.*

WARNUNG

- *Sollte das Gerät ausfallen, kontaktieren Sie bitte unter Angabe der Störung Ihren örtlichen Distributeur und bitten Sie ihn um eine Überprüfung oder Reparatur des Geräts. Versuchen Sie bitte nicht, das Gerät selbst zu reparieren.*

Vorsicht

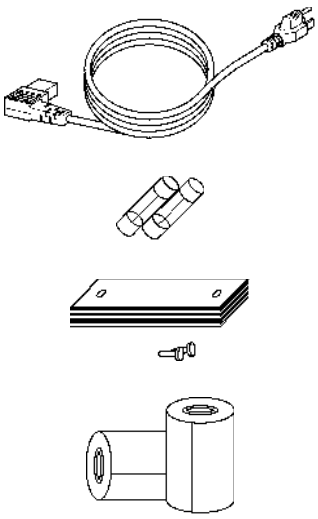
- *Führen Sie bitte regelmäßige Inspektionen am Gerät und seinen Komponenten durch.*
- *Wird das Gerät länger als einen Monat nicht genutzt, entnehmen Sie bitte die Anleitungen für einen solchen Fall dem Unterkapital „5.3 Inspektion“ in diesem Handbuch und kontrollieren Sie bitte vor der erneuten Inbetriebnahme, ob das Gerät korrekt und sicher arbeitet.*

1.2 Kontrolle des Inhalts der Verpackung

Öffnen Sie bitte die Verpackung und kontrollieren Sie, ob die angegebene Menge der folgenden Elemente unbeschädigt in der Verpackung enthalten ist. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributeur so schnell wie möglich.

Note
Hinweis

- ***Bewahren Sie bitte den Verpackungsbehälter und die Füllmaterialien auf, damit Sie diese beim Transport des Geräts an einen anderen Ort wieder verwenden können.***
- ***Ziehen Sie bitte vor der Entnahme des Geräts aus dem Karton den Überkarton nach oben und entfernen Sie danach die Verpackungsmaterialien. Achten Sie bitte sorgfältig darauf, das Gerät nicht am Messkopf, an der Kinnstütze, am Stirnpolster oder am Joystick herauszuziehen. Denn dabei könnte das Gerät beschädigt werden.***



- Hauptgerät
- Stromkabel 1
- Sicherung 4
  (Im Hauptgerät sind zwei Sicherungen installiert.)
- Kinnstützenpapier 1
- Kinnstützenpapierstift 2
- Papier für den eingebauten Drucker 3
  (Im Hauptgerät ist eine Rolle enthalten.)
- Staubschutzhülle 1
- Bedienungsanleitung (dieses Dokument) 1
- CD für die Installation von DATA Transfer 1
- Anleitung zur Inbetriebnahme von DATA Transfer 1

1.3 Glossar

[alOP]:	Entsprechend der Hornhautdicke (CCT - central cornea thickness - mittlere Hornhautdicke) eingestellter IOP
[mlOP]:	Gemessener IOP
[AVG]:	Durchschnitt der gemessenen IOP-Werte
[CCT]:	ZentraleHornhautdicke
[IOP]:	IOP
[Temporary]:	Funktion der temporären Veränderung der Messbedingung(en)
[TOMEY Link]:	Digitales medizinisches Aufzeichnungssystem zur Kontrolle der mit Tomey- Produkten gemessenen Daten
[DATA TRANSFER]:	System zur Ausgabe der Messdaten von Tomey-Produkten auf digitale Dateien.
[Auto Measurement Mode]:	Modus zur automatischen Durchführung der Ausrichtung und Messung
[Auto Shot]:	Funktion zur automatischen Durchführung der Messung, wenn die Ausrichtung nach oben/unten/rechts/links/Fokus optimal wird.
[Auto Alignment]:	Funktion zur automatischen Ausrichtung der Sicht in den Richtungen oben/unten/rechts/links/Fokus
[Auto Power Off]:	Funktion zur automatischen Abschaltung des LCD, wobei nur die Stromkontrollleuchte blinkt, wenn das Gerät länger als für den eingegebenen Zeitraum (Auto Power Off Mode - Stromabschaltmodus) nicht bedient wird. Durch die Berührung einer Taste wechselt das Gerät wieder in den Normalmodus.
[Quick Mode]:	Der Messkopf zieht sich nach Abschluss der Messung im Normalmodus vom Patientenauge zurück. Im Quick Mode (Schnellmodus) kann die nächste Messung jedoch ohne das Zurückziehen des Messkopfs kontinuierlich fortgesetzt werden. Diese Funktion ist sehr effektiv, wenn die Sicht des Patienten instabil und schwer auszurichten ist.
[Touch Alignment]:	Funktion der Bewegung des Messkopfs durch Berührung des Bildschirms - diese Funktion wird für eine Grobausrichtung angewandt.
[Touch Panel]:	Diese Funktion ermöglicht Ihnen verschiedene Einstellungen und die Durchführung der Berührungsausrichtungsfunktion durch die direkte Berührung des Bildschirms.
[Manual Measurement Mode]:	Modus zur manuellen Ausrichtung und Messung durch Bedienung des Joysticks.

1.4 Funktionsbeschreibung

Note
Hinweis

- ***Dieses Gerät ist so konstruiert, dass es den IOP basierend auf der Goldman Applanationstonometrie berechnet.***

Beim Gerät FT-1000 handelt es sich um ein Gerät, das zur Messung des IOPs des Patientenauges eingesetzt wird. Dazu legt der Patient sein Kinn auf die Kinnstütze und blickt zur Fixierung seiner Sicht in die Fixierungstestlampe im Messfenster.

Nachdem der Bediener des Geräts das Patientenauge auf dem Monitorbildschirm beobachtet und die Messposition grob ausgerichtet hat, werden die Feinausrichtung und die Messung automatisch durchgeführt.

Wenn der IOP nicht automatisch gemessen werden kann, richten Sie die Messposition bitte mit dem Joystick aus und betätigen Sie die Messtaste, um mit der Messung zu beginnen.

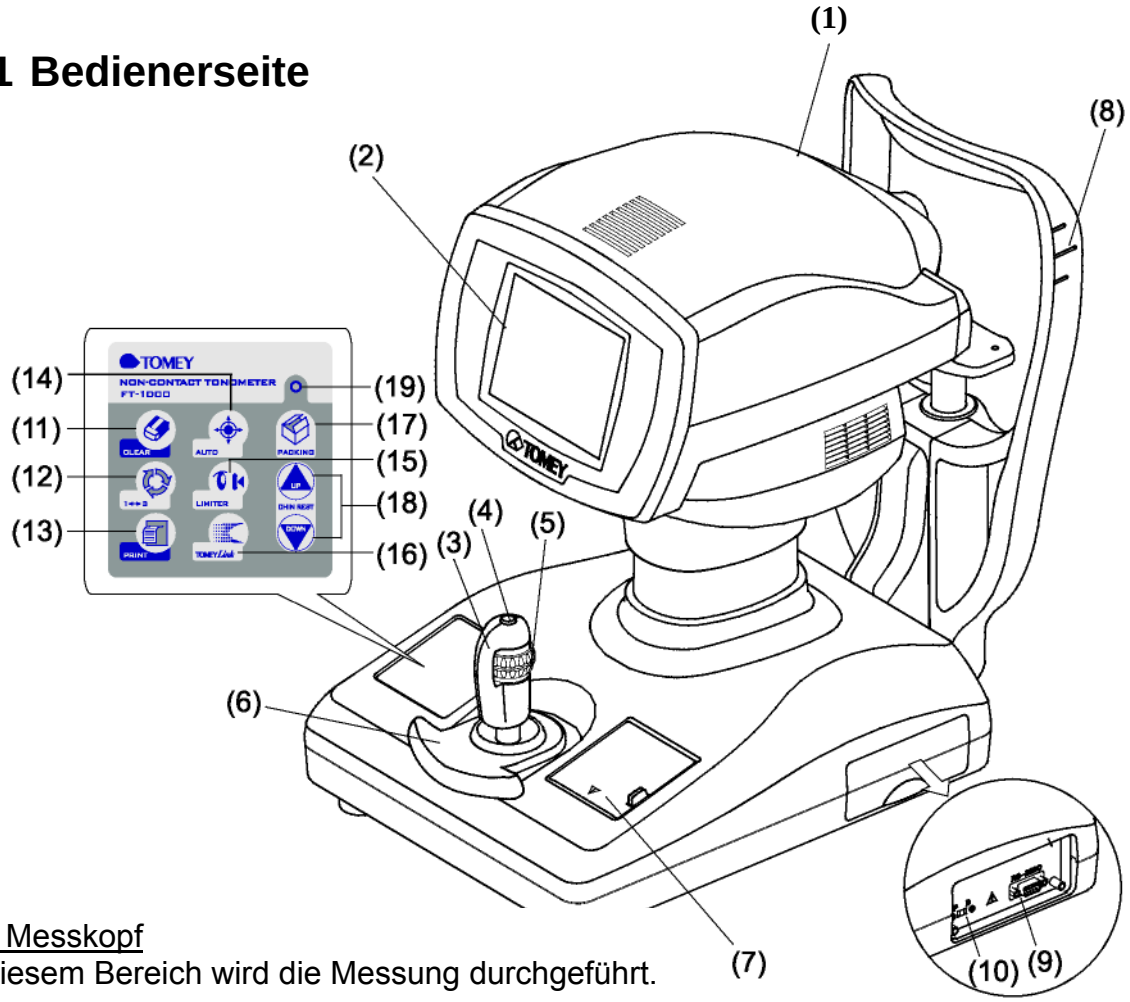
Mit Beginn der Messung strömt Luft aus der Düse des Messfensters. Sobald die Hornhaut aufgrund der Druckluft flach ist, wird das Hornhautreflexionslicht der Lichtquelle durch das lichtempfangende Element angenommen. Das Gerät berechnet dann den IOP entsprechend dem Luftdruck in diesem Moment und zeigt das Ergebnis auf dem Bildschirm an.

Betätigen Sie bitte zum Ausdruck der Messdaten die Taste „Print“ (Drucken).

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

2. Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile und Komponenten

2.1 Bedienerseite



(1) Messkopf

Mit diesem Bereich wird die Messung durchgeführt.

(2) Monitor/Berührungsbildschirm

Auf dem Monitor werden der Messbildschirm und verschiedene Einstellungsbildschirme angezeigt. Berühren Sie bitte die auf der LCD angezeigten Tasten des Berührungsbildschirms, um verschiedene Einstellungen vorzunehmen und das Gerät zu bedienen.

(3) Joystick

Durch das Neigen des Joysticks in die entsprechende Richtung wird der Messkopf nach rechts, links, vorne und hinten zur Feinpositionierung bewegt.

(4) Messtaste

Mit dieser Taste wird die Messung eingeschaltet.

(5) Oben/Unten-Ring

Mit diesem Ring wird der Messkopf nach oben und unten bewegt. Die Bewegung des Rings nach oben und unten bewegt den Messkopf in eine grobe Positionierung. Durch ein Drehen des Rings wird der Messkopf in die Feinpositionierung bewegt.

(6) Handstütze
Legen Sie bitte Ihre Hand auf die Handstütze und bedienen Sie danach den Joystick. Durch das Schieben der Handstütze nach vorne, hinten, rechts und links wird der Messkopf in der entsprechenden Richtung in die grobe Positionierung bewegt.

(7) Drucker
Mit dem Drucker werden die Messdaten ausgedruckt.

(8) Augenhöhen-Markierung
Referenzmarkierung für die Ausrichtung der Höhe des Patientenauges.

(9) Gerätesteckdose RS-232C
Die Gerätesteckdose dient dem Anschließen externer Ausrüstung.

(10) Service-Modustaste
Diese Taste ist für den Wartungstechniker zur Ausführung von Wartungsarbeiten reserviert. Bedienen Sie diese Taste bitte nicht selbst.

(11) Taste „Clear“ (Löschen)
Mit dieser Taste werden die Untersuchungsdaten gelöscht.

(12) Taste 1< = > 3 (bestimmt die Anzahl der Messungen)
Bei eingeschalteter Auto Shot-Funktion wird mit dieser Taste die Anzahl der durchgeführten Messungen („1“ oder „3“) eingestellt.

(13) Taste „Print“ (Drucken)
Mit dieser Taste wird der manuelle Ausdruck der Messergebnisse initiiert.

(14) Taste „Auto“
Mit dieser Taste erfolgt eine manuelle Umschaltung des Betriebsmodus (Auto oder Manual - also automatisch oder manuell).

(15) Taste „Limiter“ (Begrenzer)
Mit dieser Taste wird die Startposition des Messkopfs bestimmt, um den Kontakt der Düse mit dem Patientenauge zu verhindern.

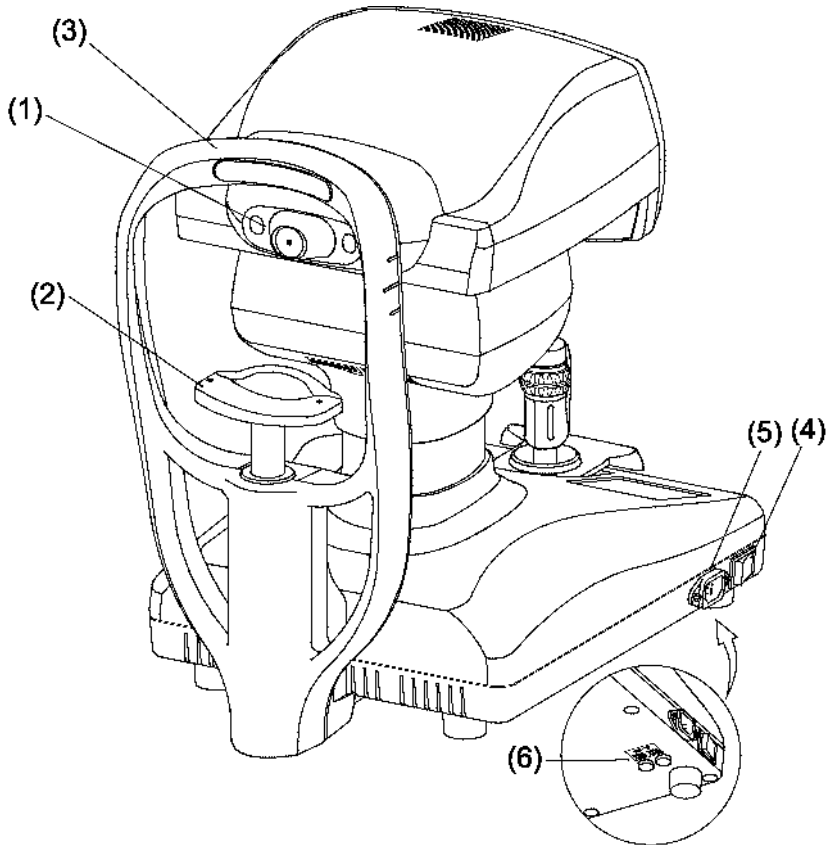
(16) Taste „TOMEY LINK“
Mit dieser Taste wird das Versenden des Messdaten an TOMEY LINK oder DATA Transfer initiiert.

(17) Taste „Packing“ (Verpackung)
Durch ein drei Sekunden langes Betätigen dieser Taste bewegt sich der Messkopf auf die niedrigste Position zur Funktion Verpackung (unterer Totpunkt).

(18) Taste „Chin Rest“ (Kinnstütze)
Durch die Betätigung der Tasten Up (oben) und Down (unten) wird die Kinnstütze entsprechend nach oben oder unten bewegt.

(19) Stromkontrollleuchte
Die Stromkontrollleuchte leuchtet so lange auf, wie das Gerät eingeschaltet ist.

2.2 Patientenseite



(1) Messfenster
Aus der Mitteldüse wird Luft auf das Patientenauge geblasen.

(2) Kinnstütze
Auf dieser Kinnstütze platziert der Patient sein Kinn.

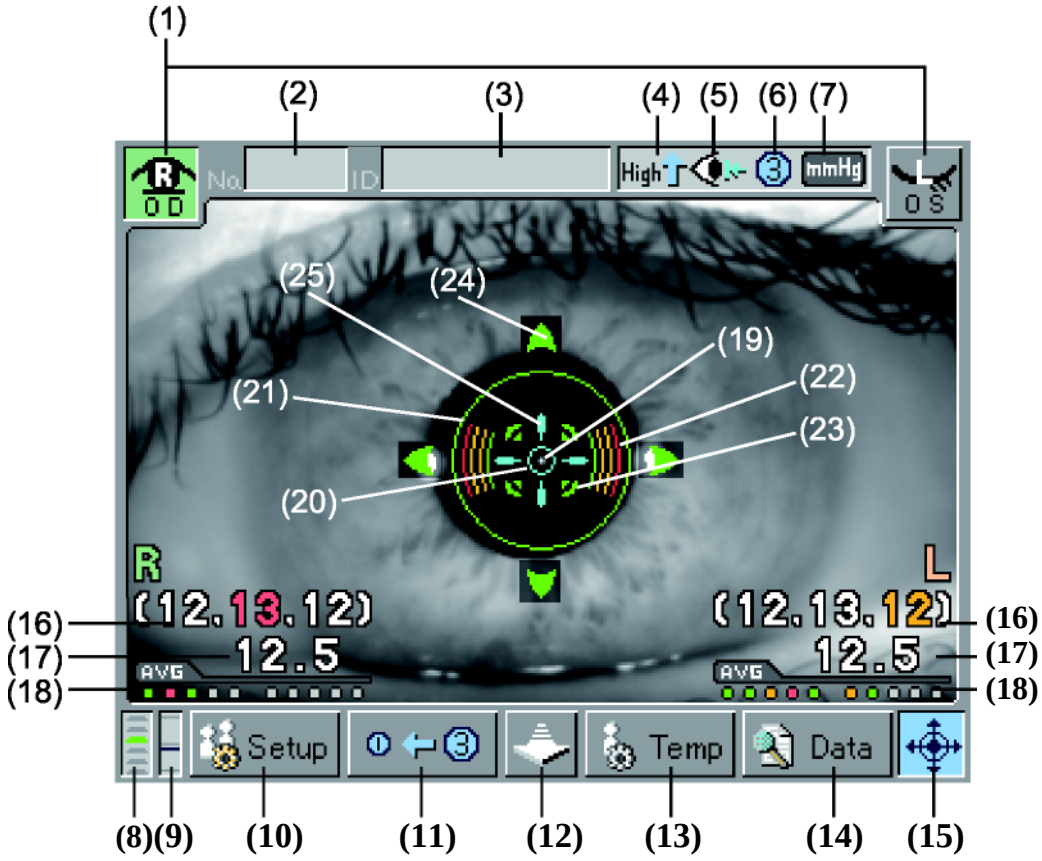
(3) Stirnpolster
Gegen dieses Stirnpolster drückt der Patient seine Stirn.

(4) Stromschalter
Durch Betätigen der Seite [I] oder [O] dieser Taste wird das Gerät entsprechend ein- oder ausgeschaltet.

(5) Stromanschluss
In diesen Anschluss wird der Stecker des Stromkabels gesteckt.

(6) Sicherungshalterung
In diese Sicherungshalterung werden die Sicherungen eingesetzt.

2.3 Messbildschirm



(1) Taste Augenanzeige [R]/[L]
Durch Betätigung dieser Taste wird unter Verwendung der entsprechenden Farbe das rechte oder das linke Auge des Patienten angezeigt - je nachdem, auf welchem Auge der Messkopf gerade positioniert ist. Berühren Sie beim Wechsel des zu untersuchenden Auges bitte dieses Symbol, um den Messkopf zu bewegen.

(2) Untersuchungsnummer [No.]
In diesem Feld wird die Untersuchungsnummer angezeigt. Die Nummer erhöht sich mit dem Beginn jeder neuen Messung um eine Stelle.

(3) Kennungscode [ID]
In diesem Feld wird der Kennungscode angezeigt, wenn eine externe Datenübertragung aktiviert ist.

(4) Messmodus für hohen IOP [High - hoch]
Diese Markierung erscheint, wenn sich das Gerät im Messmodus für den hohen IOP befindet. Der Druck kann im Normalmodus bis zu 30 mmHg und in diesem Modus von 25 - 60 mmHg gemessen werden.

(5) Begrenzer
Diese Markierung zeigt in hellblau an, wenn der Begrenzer aktiviert ist und blinkt rot, wenn er nicht aktiviert ist.

(6) Anzahl der Messungen [3]/[1]
In diesem Feld wird die eingestellte Anzahl der durchgeführten Messungen angezeigt.

(7) Einheit des IOPs [mmHg]/[hPa]
In diesem Feld wir die Messeinheit des IOPs angezeigt.

(8) Kinnstützenhöhe
Es wird entsprechend den voreingestellten sechs Stufen die aktuelle Kinnstützenhöhe angezeigt.

(9) Messkopfhöhe
Es wird entsprechend den voreingestellten elf Stufen die aktuelle Messkopfhöhe angezeigt.

(10) Taste „Setup“ (Einstellung)
Mit dieser Taste werden die Betriebsbedingungen für alle Funktionen eingestellt.

(11) Taste 1 < = > 3 (Anzahl der Messungen)
Mit dieser Taste wird bei eingeschalter Funktion Auto Shot die Anzahl der durchgeführten Messungen („1“) oder („3“) eingestellt.

(12) Taste Messkopf zurückziehen
Solange diese Taste gedrückt wird, zieht sich der Messkopf zurück.

(13) Taste „Temp“ (Temporary Setting - temporäre Einstellung)
Mit dieser Taste werden für eine bestimmte Untersuchung die temporären Messbedingungen eingestellt.

(14) Taste „Data“
Mit dieser Taste werden die im Speicher befindlichen Daten wieder aufgerufen.

(15) Taste „Auto“
Durch Betätigen dieser Taste erfolgt ein Wechsel zwischen der automatischen und der manuellen Messung.

(16) Gemessener IOP
An dieser Stelle werden die letzten Messdaten angezeigt, wobei der neueste Wert links steht.

(17) Durchschnitt der IOP-Werte
An dieser Stelle wird der Durchschnitt der gemessenen IOP-Werte angezeigt.

(18) Gespeicherte Daten
Die entsprechend der Anzahl der gespeicherten Daten angezeigten Punkte wechseln je nach Zuverlässigkeit zwischen grün, gelb und rot. Dabei wird „grün“ als der zuverlässigste und „rot“ als der am wenigsten zuverlässige Wert angesehen.

(19) Mittlerer Zielpunkt
An dieser Stelle wird die Position des Hornhautscheitels angezeigt.

(20) Testmarkenring
Diese Indexreferenz kommt zum Einsatz, wenn die Position des Patientenauges zur Messung ausgerichtet wird. Wenn die Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung) eingeschaltet ist, bewegt sich der Messkopf solange auf das Auge zu, wie dieses Symbol gedrückt wird.

(21) Ausrichtungsring
Mit diesem Ring wird der effektive Bereich der Funktion Auto Alignment (automatische Ausrichtung) angezeigt. Der Ring zeigt zudem den Bereich der Hornhaut, auf die Luft geblasen wird. Stellen Sie bitte sicher, dass sich für eine präzise Messung innerhalb dieses Bereichs kein Augenlid und keine Wimper befindet.

(22) Fokusanzeige
In dieser Anzeige wird der Abstand zwischen dem Messkopf und dem Patientenauge angezeigt. Wenn der Balken waagerecht erscheint, befindet sich der Messkopf zu weit vom Auge entfernt. Wenn der Balken senkrecht erscheint, befindet sich der Messkopf zu nahe am Auge.

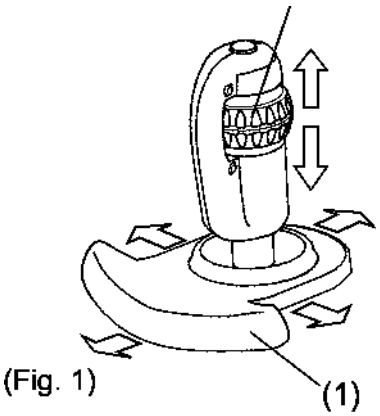
(23) Markierung Auto Shot (automatische Aufnahme)
Diese Markierung wird angezeigt, wenn die Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) eingeschaltet ist.

(24) Markierung Auto Alignment (automatische Ausrichtung)
Diese Markierung wird angezeigt, wenn die Funktion Auto Alignment (automatische Ausrichtung) eingeschaltet ist.

(25) Markierung Alignment OK (Ausrichtung OK)
Diese Markierung wird angezeigt, wenn die Ausrichtungsbedingungen optimal sind.

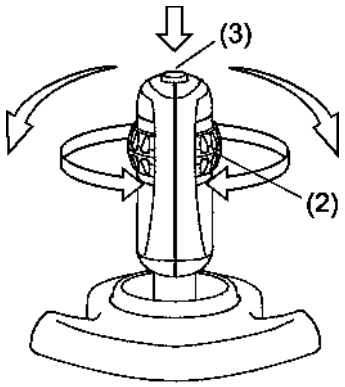
2.4 Bedienung des Joysticks

Es gibt zwei Bedienungsarten - jeweils eine Bedienung zur Bewegung des Messkopfs in die Grobausrichtung und in die Feinausrichtung der Messkopf-Position. Die Messtaste befindet sich oben auf dem Joystick.



(Fig. 1)

(Abbildung 1)



(Abbildung 2)

<Grobausrichtung>

<u>Vorwärts, rückwärts, rechts und links</u>

Schieben Sie bitte die Handstütze (1) in die Richtung, in die Sie den Messkopf bewegen wollen. Je weiter Sie die Handstütze verschieben, um so schneller bewegt sich der Messkopf.

<u>Nach oben und unten</u>

Schieben Sie bitte den Ring oben/unten (2) in die Richtung, in die Sie den Messkopf bewegen wollen.

<Feinausrichtung >

<u>Vorwärts, rückwärts, rechts und links</u>

Neigen Sie bitte den Joystick in die Richtung, in die Sie den Messkopf bewegen wollen.

<u>Nach oben und unten</u>

Drehen Sie bitte den Ring oben/unten (2)

Im Uhrzeigersinn: Dadurch hebt sich der Messkopf.

Gegen den Uhrzeigersinn: Dadurch senkt sich der Messkopf ab.

<Messbeginn>

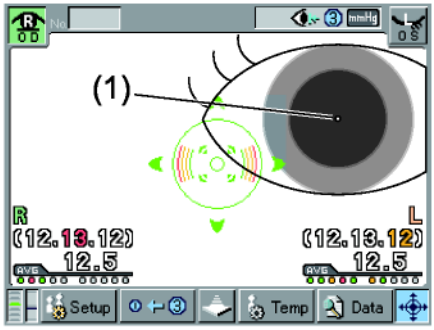
Drücken Sie bitte die Taste Messung (3), um mit der Messung zu beginnen.

2.5 Berührungsausrichtung

Die Berührungsausrichtung ist eine Funktion zur Ausrichtung unter Verwendung des Berührungsbildschirms. Die Berührungsausrichtungs-Funktion muss freigegeben werden, bevor sie eingesetzt werden kann (siehe „3.7.1 Ersteinstellung“). Dies ist in allen Messmodi möglich.

Hinweis

- ***Die Berührungsausrichtung wird für die Grobausrichtung verwendet. Verwenden Sie bitte den Joystick für die Feinausrichtung.***
- ***Drücken Sie bitte nicht zu fest gegen den Berührungsbildschirm und verwenden Sie dazu bitte auch keinen scharfen Gegenstand. Andernfalls könnte der Berührungsbildschirm beschädigt werden.***
- ***Wenn Sie ein Element unter Verwendung des Berührungsbildschirms bewegen, berühren Sie den Berührungsbildschirm bitte nur kurz und lassen Sie ihn dann sofort wieder los. Drücken Sie also bitte nicht kontinuierlich auf den Berührungsbildschirm.***

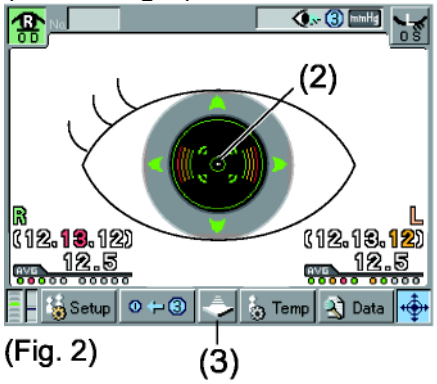


(Fig. 1)

(Abbildung 1)

Nach oben/unten/rechts/links

Wenn Sie den Berührungsbildschirm direkt berühren, bewegt sich der Messkopf, so dass sich der berührte Punkt im Zentrum des Berührungsbildschirms bewegt. Berühren Sie bitte den Punkt, auf dem das Zentrum der Pupille (1) angezeigt wird. Dann bewegt sich das Zentrum der Pupille (1) zum Zentrum des Berührungsbildschirms.



(Fig. 2)

(Abbildung 2)

Vorwärts/rückwärts (Fokus)

Durch das fortgesetzte Berühren des Zielrings (2) im Zentrum des Berührungsbildschirms bewegt sich der Messkopf vorwärts zum Patienten-Auge und zum Fokus der Abbildung. Der Messkopf bleibt in dem Moment stehen, in dem Sie Ihren Finger vom Berührungsbildschirm lösen.

Drücken Sie bitte die Taste Messkopf zurückziehen (3), um den Messkopf zurückzuziehen.

2.6 Gerätesteckdose RS-232C

WARNUNG

- ***Verwenden Sie bitte Ausrüstungen, die sich in Übereinstimmung mit IEC6060 1-1 oder IEC950 befinden und deren Stromquelle beim Anschluss an eine externe Ausrüstung durch einen Isolationstransformator isoliert ist. Andernfalls könnten Sie einen Stromschlag erleiden.***

- ***Die Berührungsausrichtung wird für die Grobausrichtung verwendet. Verwenden Sie bitte den Joystick für die Feinausrichtung.***

Hinweis

- ***Schalten Sie das Gerät bitte vor einem Wechsel des Anschlusses aus, da sonst ein Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts auftreten könnte.***

- ***Verwenden Sie bitte nur das angegebene Kabel, da sonst ein Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts auftreten könnte.***

- ***Für die Datenkommunikation mit dem Gerät sind entweder das (separat lieferbare) Netzwerksystem „TOMEY Link“ oder die (mit dem Gerät ausgelieferte) Auslesesoftware für die Untersuchungsdaten „DATA Transfer“ erforderlich.***

- ***Entnehmen Sie Details für die Installation, die Einstellungen und den Betrieb von TOMEY Link und DATA Transfer bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.***

- ***Zur Kommunikation mit TOMEY Link und DATA Transfer sind besondere Einstellungen erforderlich. Entnehmen Sie Details dazu bitte dem Unterkapitel „3.7.1 d) Ausgabeeinstellung“ und führen Sie bitte die entsprechenden Einstellungen durch.***

Bei der Gerätesteckdose RS-232C handelt es sich um eine Gerätesteckdose, die zum Export von Messdaten an ein externes Gerät eingesetzt wird. Verwenden Sie zum Anschluss eines Computers, auf dem die Systeme TOMEY Link oder DATA Transfer laufen, bitte die folgenden Kabel und Adapter.

Anschlusskabel: RS-232C-Kabel
(D-Sub 9 Pin: Interlink oder Cross)

Adapter: D-Sub 9 Pin (Stecker) - D-Sub 9 Pin (Stecker)

TOMEY Link LAN-Adapter: Entnehmen Sie beim Anschluss von LA-100 (separat lieferbar) die Details bitte der Bedienungsanleitung von LA-100.

Kontaktieren Sie bitte für detaillierte Informationen Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation.

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

3. BEDIENUNGSVERFAHREN

3.1 Sicherheitsvorkehrungen

3.1.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Geräts

WARNUNG

- ***Installieren Sie das Gerät bitte an einem Standort, der frei von Wasser und Chemikalien ist. Denn in das Gerät eintretendes Wasser oder eintretende Chemikalien können zu einem Stromschlag oder zum Ausfall des Geräts führen.***

- ***Installieren Sie das Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem Chemikalien gelagert oder Gase austreten können.***

- ***Denn verschüttete Chemikalien oder austretende Gase können in das Gerät eindringen und sich dort entzünden.***

Vorsicht

- ***Heben Sie das Gerät bitte nicht am Messkopf, der Kinnstütze, dem Stirnpolster oder dem Joystick an. Denn diese Komponenten sind abnehmbar und das Gerät kann dabei fallen und Verletzungen verursachen.***

- ***Installieren Sie das Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem es direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist oder dessen Umgebungsluft einen signifikanten Staub-, Salz- und/oder Schwefelgehalt aufweist. Denn dies kann zum Ausfall oder zur Fehlfunktion des Geräts führen.***

- ***Installieren Sie das Gerät zur Sicherstellung einer korrekten Messung bitte auf einer ebenen Oberfläche an einem stabilen Standort, der frei von Vibrationen und Stoßeinwirkungen ist. Achten Sie bitte zudem darauf, dass das Gerät nicht fallen oder fallen gelassen werden kann, was zum Ausbruch eines Feuers oder gar zu tödlichen Unfällen führen könnte.***

3.1.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluss des Stromkabels

WARNUNG

- ***Schließen Sie das Stromkabel bitte an eine geerdete dreipolige Steckdose an. Andernfalls könnte ein Kurzschluss aufgrund eines Ausfalls des Geräts zu einem Stromschlag führen.***

- ***Belasten Sie das Stromkabel bitte nicht durch schwere Gegenstände oder zu starken Druck. Denn dies kann zum Ausbruch eines Feuers oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.***

- ***Führen Sie den Stecker des Stromkabels bitte vollständig in die Steckdose ein. Denn ein fehlerhafter Stromkontakt, der die Pole des Stromsteckers in Kontakt zu Metallteilen gelangen lässt oder im Laufe der Zeit zur Ablagerung einer größeren Staubschicht führt, kann zum Ausbruch eines Feuers oder zum Erleiden eines Stromschlags führen.***

Vorsicht

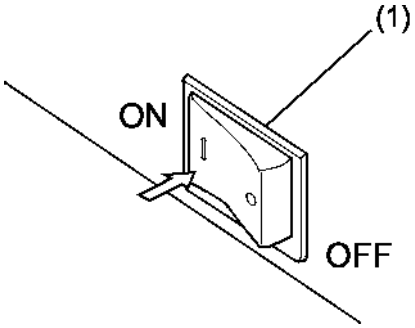
- ***Kontrollieren Sie bitte die Stromfrequenz, die Stromspannung und die zulässige Stromstärke (sowie den Stromverbrauch) der Stromquelle. Denn der Anschluss des Geräts an eine nicht geeignete Stromquelle kann zum Ausbruch von Feuer führen oder einen Stromschlag verursachen.***

3.2 Vorbereitung der Messung

3.2.1 Einschalten des Geräts

Vorsicht

- ***Unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts bewegt sich der Messkopf und es wird ein Luftblastest durchgeführt. Lassen Sie den Patienten bitte die Kinnstütze nicht benutzen, bevor der Luftblastest abgeschlossen ist. Andernfalls könnte der Patient verletzt werden.***



Ein

Aus

Schalten Sie bitte den Stromschalter (1) ein.

- Danach leuchtet die Stromkontrollleuchte auf und der Titelbildschirm erscheint. Gleichzeitig bewegt sich der Messkopf in seine Ausgangsposition.
- Danach beginnt der Luftblastest (siehe „5.3 Inspektion“).
- Wenn während des Tests kein Problem festgestellt wird, erscheint der Messbildschirm.

3.2.2 Einstellung des Geräts

Entnehmen Sie Details bitte dem Unterkapitel „3.7 Einstellungen“ und stellen Sie die Messbedingungen ein.

3.2.3 Kontrolle des Druckerpapiers

Vorsicht

- ***Berühren Sie bitte nie die Schneidevorrichtung im Drucker, da dies zu Verletzungen führen kann.***

Entfernen Sie bitte die Druckerabdeckung und kontrollieren Sie, ob das Papier korrekt eingelegt ist.

- Entnehmen Sie zur Entfernung der Abdeckung usw. Details bitte dem Unterkapitel „5.5.1 Druckerpapier“.

3.3 Messung

Hinweis

- ***Dieses Gerät ist so konstruiert, das es den IOP basierend auf der Goldman Applanationstonometrie berechnet. Falls eine genauere Messung erforderlich ist, empfiehlt sich die Verwendung des Goldman Applanationstonometers.***

- ***Wenn entsprechend der folgenden Beschreibung am Messwert Zweifel aufkommen, überprüfen Sie das Untersuchungsergebnis bitte durch eine erneute Messung mit diesem Gerät oder unter Verwendung des Goldman Applanationstonometers.***

    - ***Der Messwert ist mit dem Fehlercode (e oder E) versehen. (Die Farbe des Messwerts auf dem Bildschirm ändert sich in gelb oder rot.)***

    - ***Der Unterschied zwischen dem für das rechte und für das linke Auge gemessenen Wert ist zu groß.***

    - ***Der angezeigte IOP weicht sehr stark vom Standardwert ab.***

3.3.1 Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG

- ***Verwenden Sie dieses Gerät bitte nicht zur Messung bei Augen, die aufgrund einer Erkrankung oder eines operativen Eingriffs eine schwache Hornhaut aufweisen. Andernfalls kann dies zu Komplikationen oder gar der Beschädigung der Hornhaut führen.***

Hinweis

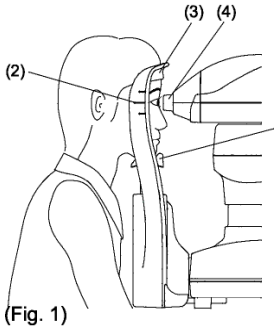
- ***Erklären Sie dem Patienten bitte das Messverfahren, so dass er nicht erstaunt ist, wenn plötzlich Luft auf sein Auge geblasen wird.***

Bitten Sie den Patienten, seine Brille zu abzusetzen oder seine Kontaktlinsen herauszunehmen und erklären Sie vor Beginn der Durchführung der Messung bitte das Messverfahren.

3.3.2 Einstellung der Höhe der Patientenaugen

Vorsicht

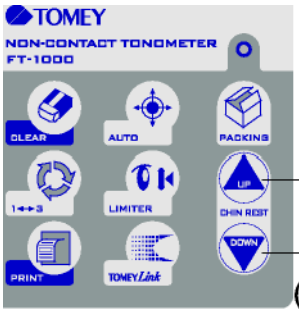
- ***Achten Sie bei der Bewegung des Messkopfes und/oder der Kinnstütze des Geräts bitte auf die Position des Gesichts, der Hände und der Finger des Patienten. Denn der Patient kann durch die sich bewegenden Bereiche des Geräts verletzt werden.***
- ***Durch Verwendung des mitgelieferten Kinnstützen-Papiers sollte die Kinnstütze sauber gehalten werden. Verwenden Sie dieses Papier bitte für die Kinnstütze, um die Verwendung des Geräts für den Patienten so angenehm wie möglich zu machen.***
- ***Reißen Sie bitte vor der Durchführung von Messungen am nächsten Patienten das oberste Blatt des Kinnstützenpapiers ab und reinigen Sie das Stirnpolster sowie das Messfenster mit einem in Alkohol getauchten Tuch.***
- ***Wenn das Messfenster mit Tränen usw. kontaminiert ist, reinigen Sie das Fenster bitte unter Beachtung des Unterkapitels „5.4 Routinewartung“. Denn eine Kontamination des Fensters kann die Messungen beeinflussen.***



(Fig. 1)

(Abbildung 1)

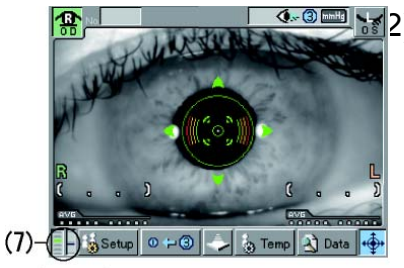
1) Bitten Sie den Patienten, sein Kinn auf die Kinnstütze (1) zu legen. Stellen Sie dann die Höhe der Kinnstütze bitte so ein, dass die Höhe des Augenwinkels auf die Augenhöhenmarkierung (2) ausgerichtet ist.



(Fig. 2)

(Abbildung 2)

- Berühren Sie bitte die Taste „Chin Rest up“ (Kinnstütze nach oben) (5), um die Kinnstütze anzuheben oder die Taste „Chin Test down“ (Kinnstütze nach unten) (6), um die Kinnstütze abzusenken.
- Die Positionen der Kinnstütze und des Messkopfs können durch die Höhenmarkierung (7) in der linken unteren Ecke des Messfensters kontrolliert werden. Die Indikatoren links und rechts zeigen entsprechend die Höhe des Messkopfs und der Kinnstütze an. Wenn sich der Höhenindikator des Messkopfs in der Mitte der Markierung befindet, sind das Messfenster (4) und die Augenhöhenmarkierung (2) auf dieselbe Höhe ausgerichtet.



(Fig. 3)

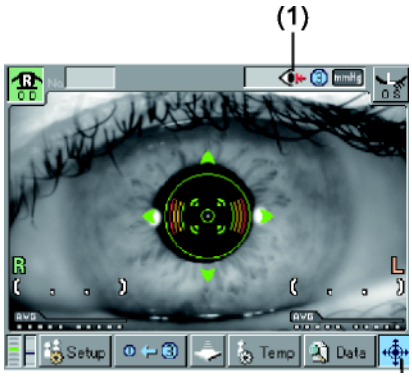
(Abbildung 3)

2) Zur Bestimmung der Höhe des Patientenauges muss der Patient sein Gesicht leicht gegen das Stirnpolster (3) drücken, um eine stabile Position zu erreichen.

3.3.3 Einstellung des Düsenbegrenzers

Vorsicht

- ***Stellen Sie bitte zur Sicherheit des Patienten vor jeder Untersuchung den Düsenbegrenzer ein. Denn der direkte Kontakt der Düse mit dem Patienten kann zu Verletzungen führen.***
- ***Kontrollieren Sie bitte den Abstand zwischen den Augen des Patienten und der Düse von der Seite her, um sicherzustellen, dass die Düse bei Einstellung des Düsenbegrenzers nicht in Berührung mit dem Patienten gerät.***
- ***Deaktivieren Sie bitte bei der Einstellung des Düsenbegrenzers die Funktion „Auto Measurement“ (automatische Messung). Denn bei einer aktivierten Funktion Auto Measurement (automatische Messung) kann die Messung während der Einstellung des Düsenbegrenzers unbeabsichtigt initialisiert werden.***



(Abbildung 1)

1) Achten Sie bitte darauf, dass die Begrenzermarkierung (1) in der oberen rechten Ecke des Bildschirms anzeigt, dass der Düsenbegrenzer ausgeschaltet ist. Ist er eingeschaltet, berühren Sie bitte die Taste „Limiter“ (Begrenzer), um ihn auszuschalten.

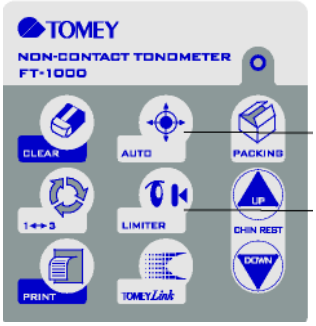
   EIN: hellblau

   AUS: rot blinkend

(automatische Messung eingeschaltet)
(automatische Messung ausgeschaltet)

(Abbildung 2)

2) Berühren Sie bitte zur Deaktivierung der Funktion Auto Measurement (automatische Messung) die Taste „Auto“ (2) in der linken unteren Ecke des Bildschirms oder betätigen Sie die Taste „Auto“ (3) am Hauptgerät.



(Abbildung 3)

3) Verwenden Sie bitte die Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung) oder den Joystick, um die Düse langsam auf die Hornhaut zu zu bewegen und kontrollieren Sie dabei den Abstand zwischen dem Auge und der Düse von der Seite her.

4) Sobald die Düse einen ca. 7 - 8 mm von der Hornhaut entfernten Punkt erreicht, berühren Sie bitte die Taste „Limiter“ (Begrenzer) (4). (Die Messung wird dann an einem Punkt durchgeführt, an dem der Abstand zwischen der Düse und der Hornhaut 11 mm beträgt.)

5) Achten Sie bitte darauf, dass die Begrenzermarkierung (1) in der oberen rechten Ecke des Bildschirms anzeigt, dass der Düsenbegrenzer eingeschaltet ist. Bewegen Sie bitte den Messkopf vor und zurück, um zu kontrollieren, ob der Messkopf in der eingestellten Begrenzerposition anhält.

6) Berühren Sie bitte zur Aktivierung der Funktion Auto Measurement (automatische Messung) die Taste „Auto“ (2) in der rechten unteren Ecke des Bildschirms oder betätigen Sie die Taste „Auto“ (3) am Hauptgerät.

3.3.4 Ausrichtung

Vorsicht

- ***Achten Sie bitte darauf, dass niemand seine Hände oder Finger in den Abstand unter den Messkopf oder den Bereich unter die Kinnstütze legt. Denn dabei können Hände oder Finger gequetscht und verletzt werden.***

Hinweis

- ***Das Augenlid und/oder die Wimpern eines Patienten können, wenn Sie den automatischen Ausrichtering während der Abmessung abdecken, die Messergebnisse beeinträchtigen. Bitten Sie den Patienten deshalb, seine Augen weit zu öffnen oder halten Sie das obere Augenlid des Patienten mit den Fingern fest.***

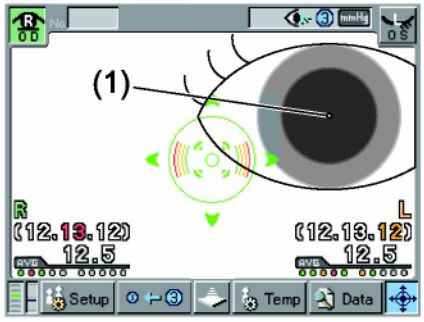
- ***Die Funktion Auto Alignment (automatische Ausrichtung) ist möglicherweise nicht effektiv, wenn der Patient während der Messung ständig mit den Augen zwinkert. Bitten Sie den Patienten deshalb, während der Messung nicht zu zwinkern.***

- ***Bitten Sie den Patienten in das Fixaktionslicht im Messfenster zu blicken. Wenn der Patient in eine andere Richtung blickt oder sich bewegt, kann die Messung möglicherweise nicht korrekt durchgeführt werden.***

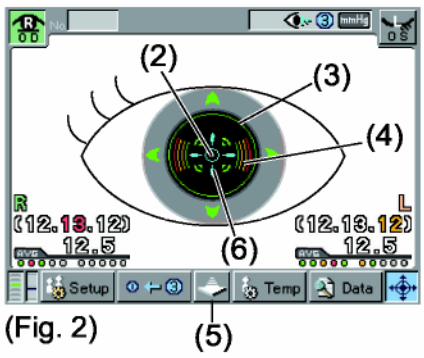
<Positionierung durch Berührungsausrichtung>

Hinweis

- ***Wenn Sie bei der Benutzung des Berührungsbildschirms ein Element berühren, lassen Sie dieses Element bitte sofort nach der Berührung wieder los und drücken Sie es nicht für einen längeren Zeitraum.***



(Abbildung 1)



(Fig. 2)

(Abbildung 2)

1) Verwenden Sie bitte die Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung) oder den Joystick zur Positionierung des Patientenauges auf dem Bildschirm.
2) Berühren Sie bitte das Zentrum der Hornhaut (1) leicht auf dem Bildschirm.

- Danach bewegt sich der Messkopf, so dass das Patientenauge im Zentrum des Bildschirms positioniert wird. Wenn der mittlere Zielpunkt (2) im Zentrum der Hornhaut in den Ausrichtungsring (3) eindringt, beginnt automatisch die Fokussierung der horizontalen und vertikalen Ausrichtungen.

3) Wenn sich der Messkopf auf der Bedienerseite befindet und der Fokusindikator (4) nicht erscheint, drücken Sie bitte auf das Zentrum des Bildschirms.

- Durch das Drücken auf den Bildschirm wird der Messkopf auf den Patienten zu bewegt und der Fokusindikator (4) erscheint.

- Drücken Sie bitte die Taste Messkopf zurückziehen (5), um den Messkopf zurückzuziehen.

4) Wenn der Fokusindikator (4) auf dem Bildschirm erscheint, beginnt die Fokussierung der Querschnittrichtung automatisch.

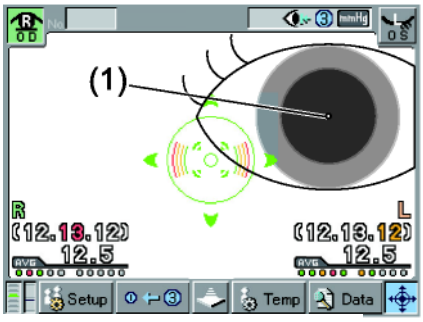
- Wenn die Ausrichtungsbedingungen optimal sind, wird die Markierung Ausrichtung OK (6) angezeigt.

< Positionierung durch den Joystick>

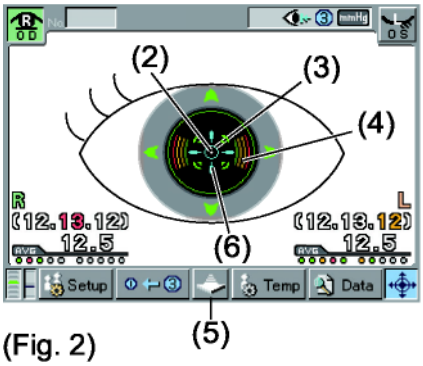
Hinweis Note

- ***Das Gerät ist so ausgelegt, das es die Messung im Auto Mode (Automatikmodus) ausführt, um während des Standardbetriebs eine höhere Genauigkeit sicherzustellen. Die Funktion Auto Alignment (automatische Ausrichtung) ist jedoch möglicherweise nicht besonders effektiv, wenn aufgrund einer Deformation oder Entzündung der Hornhaut das Licht nicht ausreichend reflektiert wird. Führen Sie in einem solchen Fall die Messung bitte manuell durch.***

- ***Die Reflektion des Zentrums der Hornhaut ist möglicherweise nicht deutlich erkennbar, wenn eine solche Deformation und/oder Entzündung der Hornhaut sehr schwerwiegend ist. In einem solchen Fall kann selbst im Manual Mode (manuellen Modus) ein Fehler auftreten.***



(Abbildung 1)



(Fig. 2)

(Abbildung 2)

1) Bedienen Sie den Joystick bitte so, dass das Zentrum der Hornhaut (1) in den Zielring (3) gelangt. Danach wird der mittlere Zielpunkt angezeigt.

2) Bewegen Sie den Joystick bitte vor- und rückwärts, um den Messkopf zu bewegen, so dass der Fokusindikator (4) auf dem Bildschirm klein wird.

- Wenn der Fokusindikator (4) horizontal angezeigt wird, ist der Messkopf zu weit vom Auge entfernt. Wenn der Fokusindikator jedoch vertikal angezeigt wird, befindet sich der Messkopf zu nahe am Auge.

- Wenn die Ausrichtungsbedingungen optimal sind, wird die Markierung Ausrichtung OK (6) angezeigt.

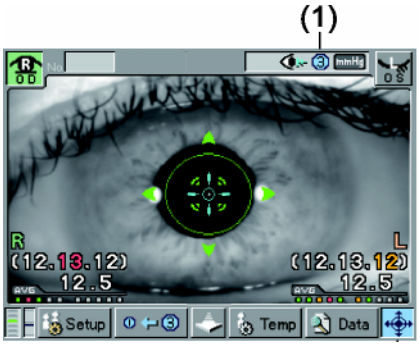
3) Wenn der Fokusindikator (4) nicht erscheint, richten Sie bitte den Fokus mit dem mittleren Zielpunkt (2) oder der Iris aus.

3.3.5 Messen des IOPs

Hinweis

- ***Führen Sie die Messung bitte nur dann manuell aus, wenn dies unvermeidbar ist - selbst wenn die Sicht des Patienten instabil ist. Denn während der manuellen Messung ist es sehr schwierig, eine genaue Ausrichtung sicherzustellen, was zu häufigen Messfehlern führt.***

<Bei eingeschalteter Funktion Auto Measurement (automatische Messung)>



(automatische Messung eingeschaltet)

(automatische Messung ausgeschaltet)

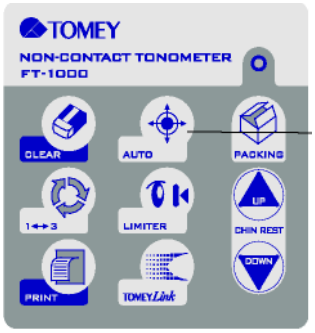
(Abbildung 1)

Wenn die Ausrichtung abgeschlossen ist, wird Luft aus der Düse geblasen und der Messvorgang beginnt.

Wenn die Anzahl der Messungen (1) in der oberen rechten Ecke des Bildschirms mit „3“ angezeigt wird, schaltet sich die Funktion Auto Measurement (automatische Messung) aus, wenn ein Auge drei Mal gemessen wurde. Bei der Anzeige „1“ schaltet sich die Funktion aus, nachdem ein Auge ein Mal gemessen wurde.

Nach Abschluss der Messung wird die Anzahl der Messungen jedes Mal um eins erhöht, wenn durch die Berührung der Taste „Auto“ (2) auf dem Bildschirm oder das Drücken der Taste (3) auf dem Hauptgerät die Funktion Auto Measurement (automatische Messung) aktiviert wird.

Die Funktion Auto Measurement (automatische Messung) schaltet sich ab, wenn alle zusätzlichen Messungen abgeschlossen sind.

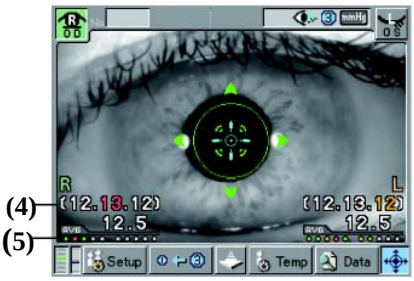


(Abbildung 2)

< Bei ausgeschalteter Funktion Auto Measurement (automatische Messung)>

Drücken Sie bitte nach Abschluss der Ausrichtung die Messtaste auf dem Joystick. Danach wird Luft aus der Düse geblasen und der Messvorgang beginnt.

<Messbildschirm für den IOP>



Die letzten Messungen (4) erscheinen links unten im Bildschirm.

Die Werte werden entsprechend der Höhe der Zuverlässigkeit in weiß, gelb oder rot angezeigt.

Die Punkte (5) unter dem Wert stehen für die gespeicherten Daten. Die Farbe der Punkte verändert sich von links mit Zunahme der Anzahl der Messungen. Die Farben grün, gelb und rot zeigen die Zuverlässigkeit der Messung, wobei grün als das zuverlässigste Ergebnis angesehen wird. Diese Farben entsprechen den Angaben „A, B, C“, „e“ und „E“ für die auf dem Ausdruck angegebene Zuverlässigkeit.

Es können die Daten des IOPs von zehn Messungen je Auge gespeichert werden. Wenn die Anzahl der Messungen diesen Grenzwert überschreitet, werden die ältesten Daten zuerst gelöscht.

<Wenn die Messung schwierig ist>

Wenn die Messung nicht durchgeführt werden kann oder im Messergebnis ein Fehler auftritt, kontrollieren Sie bitte Folgendes und führen Sie geeignete Maßnahmen durch.

<u>Augenzwinkern oder Nystagmus (Augenzittern)</u>

Bitten Sie den Patienten in die Lampe zu schauen, um sein Auge zu beruhigen und beginnen Sie dann erneut mit der Messung. Wenn sich das Auge des Patienten ständig aufgrund von Nystagmus usw. bewegt und die Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) deaktiviert wird, drücken Sie bitte die Taste, wenn der mittlere Zielpunkt sichtbar ist (manuelle Messung).

<u>Das Augenlid oder die Augenwimpern befinden sich auf dem Ausrichtungsring.</u>

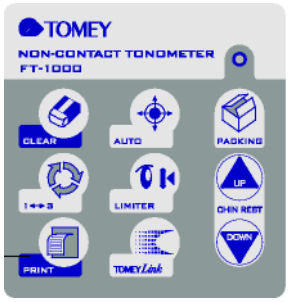
Bitten Sie den Patienten, seine Augen weit zu öffnen oder halten Sie das obere Augenlid des Patienten mit den Fingern und führen Sie die Messung bitte erneut durch.

3.4 Ausdruck

3.4.1 Druckverfahren

Hinweis

- ***Kontrollieren Sie bitte, ob die Papierrolle in den eingebauten Drucker eingelegt wurde (siehe Unterkapital „5.5.1 Druckerpapier“).***
- ***Wenn nach dem Ausdruck die nächste Messung durchgeführt wird, werden die Messdaten automatisch gelöscht und die Untersuchungsnummer erhöht sich um eine Stelle.***
- ***Der in diesem Gerät eingebaute Drucker ist thermosensitiv. Das bedeutet, dass die auf dem Papier ausgedruckten Beschreibungen im Laufe der Zeit verblassen. Wenn Sie die Daten also für eine lange Zeit aufbewahren wollen, fertigen Sie bitte vorher eine Kopie des Ausdrucks an.***



(1)

Berühren Sie bitte nach der Messung die Taste „Print“ (Drucken), um die Daten auszudrucken.

Wenn die Funktion Auto Print (automatischer Ausdruck) eingeschaltet ist, werden die Messdaten automatisch ausgedruckt, nachdem beide Augen korrekt in der im Modus Auto Shot (automatische Aufnahme) spezifizierten Anzahl gemessen wurden. Die Daten werden jedoch nicht automatisch ausgedruckt, wenn zusätzliche Messungen erforderlich sind oder das Gerät in den folgenden Fällen eine weitere Messung erwartet:

- Die Messtaste des Joysticks wird für die Messung verwendet.
- Aufgrund von Fehlern stehen in der spezifizierten Anzahl der Messungen keine gültigen Daten zur Verfügung.

Entnehmen Sie weitere Details für die Einstellungen der Funktion Auto Print (automatischer Ausdruck) bitte dem Unterkapitel „3.7.1 Ersteinstellung“.

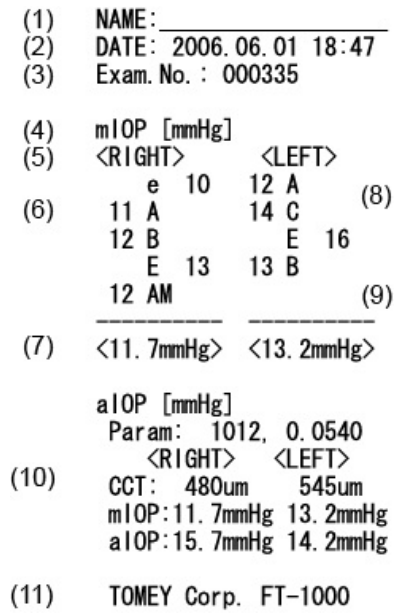
3.4.2 Druckformat

Sie können den Inhalt des Ausdrucks auswählen. Nehmen Sie dazu bitte die Einstellungen für das Druckformat auf dem Bildschirm Output Setup (Ausgabeeinstellung) vor. Entnehmen Sie bitte weitere Details dem Unterkapital „3.7.1 Ersteinstellung“.

Druckelement (* entspricht der Ersteinstellung bei Auslieferung des Geräts).

Element	Beschreibungen	
Datum/Zeit	Aktiviert* Deaktiviert	Es werden Datum und Uhrzeit ausgedruckt. Datum und Uhrzeit werden nicht ausgedruckt.
Datumsformat	J, M, T * M, T, J T, M, J	Es werden Jahr, Monat und Tag in dieser Reihenfolge angezeigt. Es werden Monat, Tag und Jahr in dieser Reihenfolge angezeigt. Es werden Tag, Monat und Jahr in dieser Reihenfolge angezeigt.
Patienten-Kennungscode	Aktiviert* Deaktiviert	Es wird die Untersuchungsnummer (Patientenkennungscode) ausgedruckt. Die Untersuchungsnummer wird nicht ausgedruckt.
Namen	Aktiviert* Deaktiviert	Es wird das Namensfeld des Patienten ausgedruckt. Das Namensfeld des Patienten wird nicht ausgedruckt.
IOP-Daten (Daten des Augeninnendrucks)	Alle * AVG	Es werden alle Daten im Speicher ausgedruckt. Es wird nur der Durchschnittswert ausgedruckt.
IOP-Zuverlässigkeit (Zuverlässigkeit der Daten des Augeninnendrucks)	Aktiviert* Deaktiviert	Es wird die Zuverlässigkeit „A“, „B“ oder „C“ ausgedruckt. Die Zuverlässigkeit wird nicht ausgedruckt.
Eingestellter IOP	Aktiviert* Deaktiviert	Es wird der eingestellte IOP ausgedruckt. Der eingestellte IOP wird nicht ausgedruckt.
Produktname	Aktiviert* Deaktiviert	Es wird der Gerätename (FT-1000) ausgedruckt. Der Gerätename wird nicht ausgedruckt.
Zeilenabstand	Normal* Gering	Der Ausdruck erfolgt mit normalem Zeilenabstand. Der Ausdruck erfolgt mit geringerem Zeilenabstand.

<Beispiel eines Ausdrucks>



(1) Namensfeld des Patienten
(2) Messdatum und -uhrzeit
(3) Untersuchungsnummer
Bei eingeschalteter COM-Funktion (externe Kommunikation) wird der Patientenkennungscode angezeigt.
(4) Einheit des IOPs
(5) Gemessenes Auge
(6) Gemessener IOP
(7) Durchschnittswert
(8) Zuverlässigkeit
Es wird die Zuverlässigkeit der Messung unter Verwendung der drei Bezeichnungen A, B oder C angezeigt. „e“ oder „E“ zeigt unzuverlässige Daten an. In diesem Fall wird der gemessene Wert rechts neben dem Zuverlässigkeitscode ausgedruckt.
(9) Manuelle Messung
„M“ zeigt manuell gemessene Daten an.
(10) Korrektur des IOPs
(11) Produktname

3.5 Anzeige der Daten im Speicher

3.5.1 Ansehen der Messdaten

Rufen Sie bitte die im Speicher gespeicherten Messdaten auf dem Monitor auf.

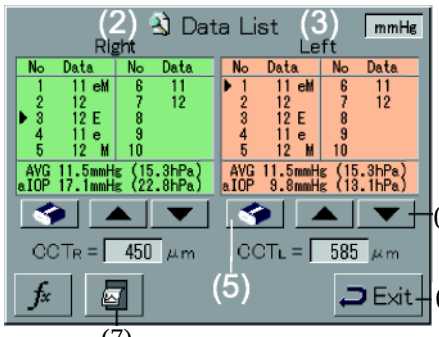
Hinweis
Note

- ***Berühren Sie bitte die Taste „Clear“ (Löschen), um alle im Speicher gespeicherten Daten zu löschen.***
- ***Wenn nach dem Ausdruck der Messdaten die nächste Messung durchgeführt wird, werden die gedruckten Daten aus dem Speicher gelöscht.***

(Abbildung 1)

1) Berühren Sie bitte die Taste „Data“ (1) auf dem Berührungsbildschirm. Danach öffnet sich der Bildschirm Data List (Datenliste) (Abbildung 2).

2) Es werden die Messdaten des rechten Auges (2) und des linken Auges (3) angezeigt. Wenn keine entsprechenden Daten im Speicher gespeichert sind, erfolgt die Anzeige „No Value“ (kein Wert).



(Abbildung 2)

3) Wenn Sie nur die notwendigen Daten auswählen wollen, verwenden Sie bitte zur Auswahl der unnötigen zu löschenden Daten die Tasten „Up“ (oben) und „Down“ (unten) (4) und berühren Sie danach bitte die Löschtaste (5).

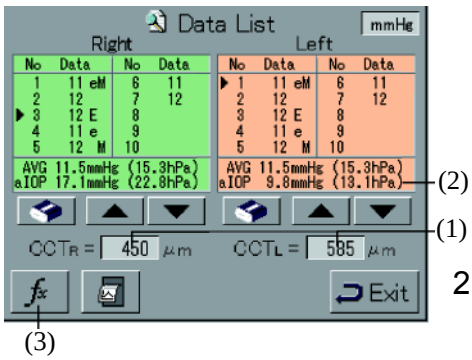
Nach dem Löschen der Daten wird der Durchschnittswert neu berechnet.

4) Berühren Sie bitte die Taste „Exit“ (Verlassen) (6), um zum vorherigen Bildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren.

5) Berühren Sie bitte die Taste Internal Data Print Out (Ausdruck interner Daten) (7), um die internen Daten auszudrucken, die für die Lokalisierung der Ursache defekter Daten nützlich sind. Teilen Sie bitte unter Verwendung des Ausdrucks der internen Daten Details des Problems während der Messung ihrem örtlichen Distributeur oder der Tomey Corporation mit.

3.5.2 Einstellung der Messdaten

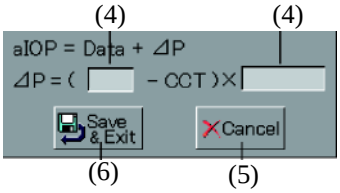
Stellen Sie die im Speicher gespeicherten Messdaten bitte entsprechend der mittleren Hornhautdicke (Central Corneal Thickness - CCT) ein.



(Abbildung 1)

1) Berühren Sie bitte das Feld Central Corneal Thickness (mittlere Hornhautdicke) (CCTR oder CCTL) der einzustellenden Daten (1). Danach erscheint die Tastatur. Geben Sie dann bitte die mittlere Hornhautdicke ein.

2) Der entsprechend der mittleren Hornhautdicke eingestellte IOP wird im Feld „aIOP“ angezeigt.



(Abbildung 2)

3) Berühren Sie bitte die Taste „fx“ (3). Danach erscheint der Bildschirm Correction Coefficient Entry (Korrekturkoeffizienten-Eingabe) (Abbildung 2).

4) Geben Sie bitte den Koeffizienten für die Korrekturausgabe des IOPs auf dieselbe Weise wie unter Schritt (1) ein. Entnehmen Sie weitere Details über die Korrekturausgabe bitte dem Kapitel „4. Technische Informationen“.

5) Berühren Sie bitte die Taste „Cancel“ (Löschen) (5), um den eingegebenen Koeffizienten zu löschen und zum vorherigen Bildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren.

6) Berühren Sie bitte die Taste Save & Exit“ (Speichern & Verlassen) (6), um den eingegebenen Koeffizienten zu speichern und zum vorherigen Bildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren. Danach wird der eingestellte IOP angezeigt.

3.6 Datenübertragung

Note
Hinweis

- ***Das (separat lieferbare) Netzwerksystem „TOMEY Link“ oder die (mit dem Gerät ausgelieferte) Auslesesoftware „DATA Transfer“ sind für die Datenübertragung mit dem Gerät erforderlich.***

- ***Entnehmen Sie die Einstellungen für TOMEY Link und DATA Transfer bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.***

- ***Für die Kommunikation mit TOMEY Link und DATA Transfer sind besondere Einstellungen erforderlich. Entnehmen Sie weitere Details bitte dem Unterkapitel „3.7.1 d) Ausgabe-Einstellung“ und führen Sie die entsprechenden Einstellungen durch.***

3.6.1 Eingabe des Kennungscodes und des Patienten-Namens

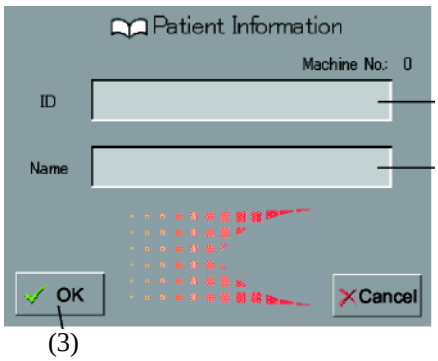
Note
Hinweis

- ***Es empfiehlt sich, für die Datenübertragung den Kennungscode einzugeben.***

  Die Daten können auch ohne einen eingegebenen Kennungscode gesendet werden. Es ist dann vielleicht aber nicht möglich, die Daten eines Patienten entsprechend der Ausgabe des Untersuchungsdatums aus DATA Transfer zu lokalisieren. Wenn Daten ohne eingegebenen Kennungscode versandt wurden, kontrollieren Sie die Untersuchungsdaten bitte unmittelbar nach der Sendung und legen Sie die entsprechende Datei in dem dafür vorgesehenen Verzeichnis ab.

  Darüber hinaus werden alle an TOMEY Link ohne Kennungscode gesandten Daten als Informationen eines einzigen Patienten angesehen. Achten Sie deshalb bitte besonders darauf, Daten nicht falsch zu identifizieren.

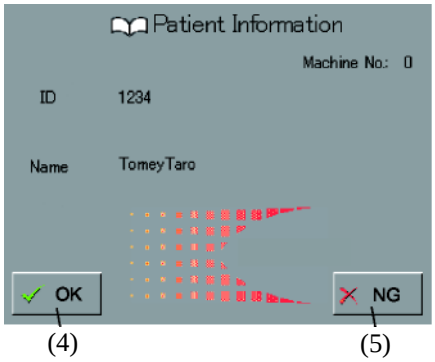
- ***Nach der Untersuchung können weder der Kennungscode noch der Name eines Patienten eingegeben werden. Stellen Sie deshalb bitte sicher, dass diese Eingaben vor der Untersuchung erfolgen.***



(Abbildung 1)

1) Wenn auf dem Bildschirm Output Setup (Ausgabe-Einstellung) die Funktion COM (externe Kommunikation) eingeschaltet ist, erscheint nach den im folgenden aufgelisteten Bedienungsschritten der Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) (Abbildung 1). Geben Sie dann bitte entsprechend den Anforderungen den Kennungscode und/oder den Namen des Patienten ein.

- Unmittelbar nach Inbetriebnahme des Geräts
- Unmittelbar nach Berührung der Taste „Clear“ (Löschen)
- Unmittelbar nach Absenden der Messdaten
- Unmittelbar nach Aktivierung der Funktion COM (externe Kommunikation)



(Abbildung 2)

2) Berühren Sie bitte das Feld ID (den Kennungscode) (1) oder das Feld Name (2). Danach erscheint eine Zeichentastatur. Geben Sie entsprechend den Anforderungen die ID (Kennungscode) und/oder den Namen des Patienten ein. Die Berührung der Taste „OK“ (3) führt zum Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) (Abbildung 2). Wenn Sie weder die ID (den Kennungscode) noch den Namen des Patienten eingeben müssen, berühren Sie bitte einfach die Taste „OK“ (3).

3) Überprüfen Sie bitte, ob auf dem Bildschirm die ID (der Kennungscode) und/oder der Name des Patienten angezeigt werden und berühren Sie dann die Taste „OK“ (4). Danach erscheint der Messbildschirm und die eingegebene ID (der Kennungscode) wird im Feld ID (Kennungscode) angezeigt.

Wenn Sie die Taste „NG“ (5) berühren, werden die empfangenen Patientendaten verworfen und es erfolgt eine Rückkehr zum Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) (Abbildung 1).

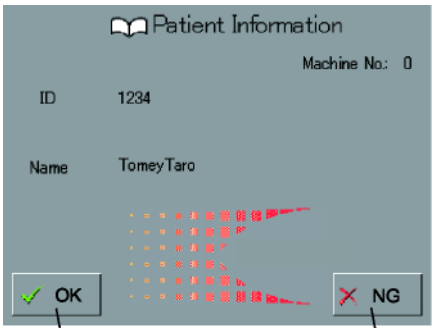
3.6.2 Auslesen von Patientendaten

Note
Hinweis

- ***Für das (separat lieferbare) Netzwerksystem „TOMEY Link“ ist die Nutzung der Patientendaten-Abfragefunktion erforderlich. Denn Sie können Datenabfragen nicht mit der mit dem Gerät ausgelieferten Software „DATA Transfer“ durchführen.***
- ***Auf dem Messbildschirm werden lediglich die letzten 14 Zeichen der im ID-Feld (Kennungscode-Feld) enthaltenen Zeichen des Kennungscodes angezeigt. Kontrollieren Sie bitte auf jeden Fall, ob der Kennungscode auf dem Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) korrekt angezeigt wird.***

1) Der Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) ermöglicht Ihnen das Laden des durch (die Untersuchungsdaten-Auslesesoftware) DATA Transfer in das Instrument eingegebenen Kennungscodes. Wenn Sie den Kennungscode über einen Balkencode oder über eine elektromagnetische Karte eingeben wollen, schließen Sie bitte das entsprechende Lesegerät nach der Installation der Software DATA Transfer an den Computer an.

   Auch die Patientendaten-Abfragefunktion von TOMEY Link ermöglicht Ihnen die Anzeige des in TOMEY Link eingegebenen und registrierten Kennungscodes und des entsprechenden Patienten-Namens auf dem Gerät.
   Entnehmen Sie weitere Details bitte den Bedienungsanleitungen für TOMEY Link und DATA Transfer.



2) Beim Auslesen von Patientendaten von TOMEY Link oder DATA Transfer erscheint der Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) unter Anzeige des Kennungscodes und des Patienten-Namens. (Die Daten können aber auch im Modus Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) ausgelesen werden).
   Kontrollieren Sie bitte den auf dem Bildschirm angezeigten Kennungscode und Namen des Patienten und berühren Sie dann die Taste „OK“ (1). Danach erscheint der Messbildschirm und der Kennungscode wird im Feld Examination Number (Untersuchungsnummer) angezeigt.
   Berühren Sie bitte die Taste „NG“ (2), um die ausgelesenen Patientendaten zu verwerfen und zum Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) zurückzukehren.

3.6.3 Senden von Untersuchungsdaten

Note
Hinweis

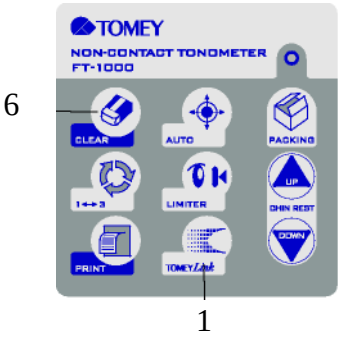
- ***Das (separat lieferbare) Netzwerksystem „TOMEY Link“ oder die (mit dem Gerät ausgelieferte) Untersuchungsdaten-Auslesesoftware „DATA Transfer“ ist für die Datenübertragung mit dem Gerät erforderlich.***

- ***Entnehmen Sie bitte die Einstellungen der entsprechenden Bedienungsanleitung für TOMEY Link oder DATA Transfer.***

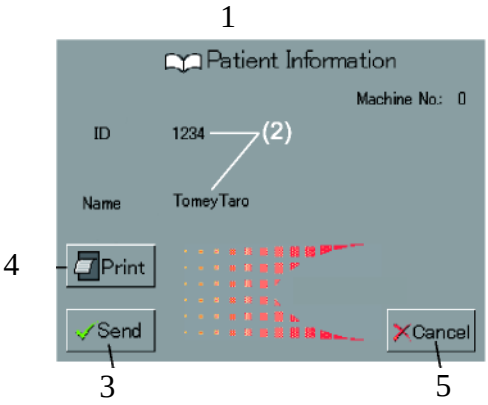
- ***Für die Datenübertragung mit TOMEY Link und DATA Transfer sind besondere Einstellungen erforderlich. Entnehmen Sie bitte weitere Details dem Unterkapitel „3.7.1 d) Output Setup (Ausgabe-Einstellungen)“ und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor.***

- ***Kontrollieren Sie bitte die Korrektheit des Kennungscodes vor Versenden der Daten. Denn falls der Kennungscode inkorrekt ist, können die Daten als Daten eines anderen Patienten verarbeitet werden.***

- ***Es empfiehlt sich für die Datenübertragung den Kennungscode einzugeben. Die Daten können auch ohne einen eingegebenen Kennungscode gesendet werden. Es ist dann vielleicht aber nicht möglich, die Daten eines Patienten entsprechend der Ausgabe des Untersuchungsdatums aus DATA Transfer zu lokalisieren. Wenn Daten ohne eingegebenen Kennungscode versandt wurden, kontrollieren Sie die Untersuchungsdaten bitte unmittelbar nach der Sendung und legen Sie die entsprechende Datei in dem dafür vorgesehenen Verzeichnis ab. Darüber hinaus werden alle an TOMEY Link ohne Kennungscode gesandte Daten als Informationen eines einzigen Patienten angesehen. Achten Sie deshalb bitte besonders darauf, Daten nicht falsch zu identifizieren.***



(Abbildung 1)



(Abbildung 2)

1) Berühren Sie bitte die Taste TOMEY Link (1) nach der Messung, um den Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen) (Abbildung 2) aufzurufen. Bei eingeschalteter Funktion Auto Print (automatischer Ausdruck) erscheint dieser Bildschirm automatisch nach Abschluss des Ausdrucks.

Durch die Berührung der Taste „Clear“ (Löschen) (6) werden die Patientendaten und die Messdaten gelöscht und es erfolgt eine Rückkehr zum Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen).

2) Berühren Sie bitte die Taste „Print“ (Drucken) (4), um die Messdaten auszudrucken. Kontrollieren Sie bitte beim Senden der Messdaten die Patientendaten (2) und berühren Sie dann die Taste „Send“ (Senden) (3). Durch die Berührung der Taste „Cancel“ (Löschen) (5) erfolgt eine Rückkehr zum Messbildschirm sowie eine Beibehaltung des Kennungscodes und der Messdaten.

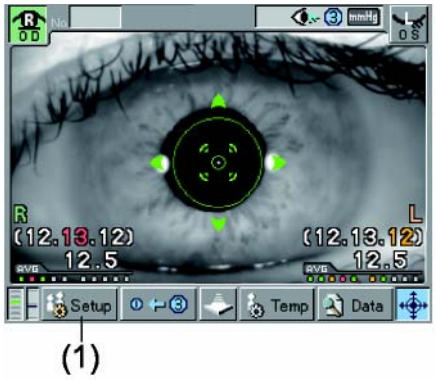
3.7 Einstellungen

3.7.1 Ersteinstellung (Setup - Einstellung)

Die Bedienungsbedingungen können unter Anleitung dieses Kapitels eingestellt werden. Alle mit Hilfe dieses Kapitels vorgenommenen Einstellungen bleiben solange wirksam, bis sie direkt verändert werden.

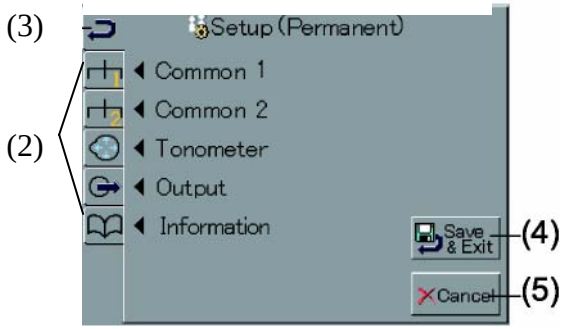
Note
Hinweis

- ***Stellen Sie nach der Änderung der Einstellungen bitte sicher, dass Sie die Taste „Save & Exit“ (Speichern & Verlassen) berühren, um den Bildschirm zu verlassen. Wenn die Taste „Cancel“ (Löschen) berührt wird, erfolgen an den Einstellungen keinerlei Änderungen und die vorher eingestellten Bedingungen sind noch immer wirksam.***



(Abbildung 1)

Berühren Sie bitte die Taste „Setup“ (Einstellung) (1) auf dem Berührungsbildschirm, um den Bildschirm Setup (Permanent) (Einstellung (permanent)) (Abbildung2) anzuzeigen. Berühren Sie dann bitte eins auf der linken Seite des Bildschirms aufgelisteten Symbole (2), um das Einstellungselement auszuwählen und die Bedingungen entsprechend den Anforderungen auf den entsprechenden Bildschirm einstellen zu können.



(Abbildung 1)

Berühren Sie nach Abschluss der Einstellung bitte das Symbol Return (Rückkehr/Zeilenschaltung) (3), um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Berühren Sie dann bitte die Taste „Save & Exit“ (Speichern & Verlassen) (4), um die neuen Einstellungen zu speichern und zum Messbildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren. Die Berührung der Taste „Cancel“ führt zum Messbildschirm ohne eine Veränderung von Einstellungen zurück.

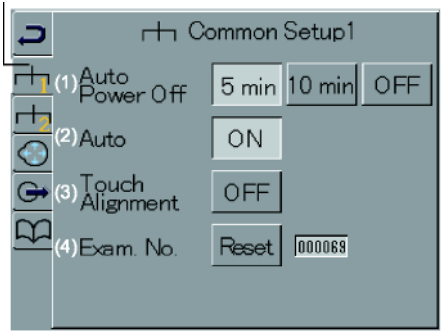
- Allgemein 1: Steht im Zusammenhang mit Bedienungsbedingungen
- Allgemein 2: Zeiteinstellung
- Tonometer: Steht im Zusammenhang mit Messbedingungen des IOPs
- Ausgabe: Steht im Zusammenhang mit der Datenausgabe

Information: Produktinformationen

a) Allgemein 1

Über dieses Symbol werden Elemente eingestellt, die im Zusammenhang mit den Bedienungsbedingungen stehen.

Common1



(1) Auto Power Off (automatische Stromabschaltung)

5 Min: Der Modus Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) schaltet sich ein, wenn das Gerät fünf Minuten lang nicht bedient wird.

10 Min: Der Modus Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) schaltet sich ein, wenn das Gerät zehn Minuten lang nicht bedient wird.

OFF (Aus): Der Modus Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) wird nicht aktiviert.

(2) Auto

ON (Ein): Die Funktion Auto Measurement (automatische Messung) ist aktiviert.

OFF (Aus): Die Funktion Auto Measurement (automatische Messung) ist deaktiviert.

(3) Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung)

ON (Ein): Die Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung) ist aktiviert.

OFF (Aus): Die Funktion Touch Alignment (Berührungsausrichtung) ist deaktiviert.

(4) Exam No. (Untersuchungsnummer)

Reset (Rückstellung): Die Untersuchungsnummer wird auf „000001“ zurückgestellt.

b) Allgemein 2

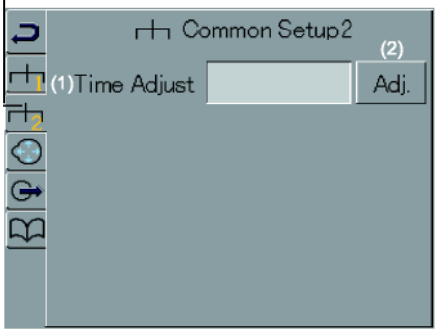
Über dieses Symbol wird die Zeit eingestellt.

Hinweis

- ***Dieses Gerät ist mit einer internen Batterie ausgerüstet, die die Uhr und die Backup-Funktion speist. Kontaktieren Sie bitte bei Erscheinen der Fehlermeldung „Internal Battery Low“ (niedriger Ladezustand der internen Batterie) Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation. Versuchen Sie bitte nicht, die interne Batterie selbst auszutauschen.***

- ***Wenn Sie nach Ausfall der Batterieleistung die Anzeige der korrekten Zeit benötigen, stellen Sie die Zeit bitte nach Einschalten des Geräts neu ein. Solange das Gerät eingeschaltet ist, funktioniert die Uhr dann korrekt. Erst nach Abschalten des Geräts geht die Zeiteinstellung bei leerer Batterie wieder verloren.***

Common2

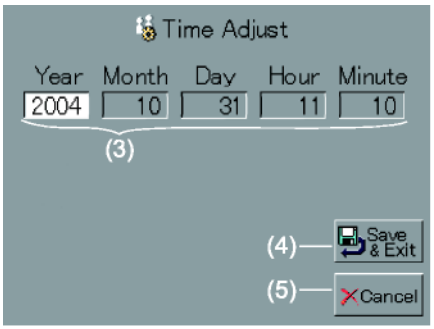


(Abbildung1)

(1) Zeiteinstellung

Adj (Adjust - Einstellung): Über diese Funktion werden das Datum und die Uhrzeit eingestellt.

Berühren Sie bitte die Taste „Adj“ (Adjust - Einstellung) (2). Danach erscheint der Bildschirm Time Adjust (Zeiteinstellung) (Abbildung 2). Nach dem Berühren eines der Felder Date/Time (Datum/Uhrzeit) (3) wird eine Tastatur angezeigt über die Sie die Einstellung ändern können. Berühren Sie bitte nach Einstellung von Datum und Uhrzeit die Taste „Save & Exit“ (Speichern und Verlassen) (4), um die Einstellung zu speichern und zum vorherigen Bildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren.



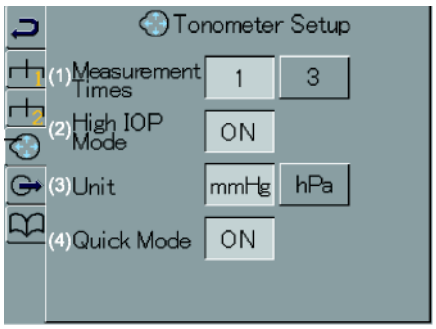
(Abbildung 2)

Berühren Sie bitte die Taste „Cancel“ (Löschen) (5), um Änderungen an der Einstellung zu löschen und zum vorherigen Bildschirm (Abbildung 1) zurückzukehren.

c) Tonometer-Einstellung

Über dieses Symbol werden die Messbedingungen eingestellt.

Tonometer



(1) Messzeiten

1: Bei eingeschalteter Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) wird die Messung einmal durchgeführt.

3: Bei eingeschalteter Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) wird die Messung dreimal nacheinander durchgeführt.

(2) High IOP Mode (Modus hoher Augeninnendruck)

ON (Ein): Der High IOP Mode (Modus hoher Augeninnendruck) wird aktiviert.

OFF (Aus): Der High IOP Mode (Modus hoher Augeninnendruck) wird deaktiviert.

(3) Unit (Einheit)

Über dieses Symbol werden die Einheiten zur Anzeige des Drucks - mmHg oder hPa - eingestellt.

(4) Quick Mode (Schnellmodus)

ON (Ein): Bei eingeschalteter Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) führt das Gerät die nächste Messung durch, ohne vorher den Messkopf zurückzuziehen.

OFF (Aus): Bei eingeschalteter Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) zieht das Gerät den Messkopf einmal zurück, stellt die Ausrichtung ein und führt dann die nächste Messung durch.

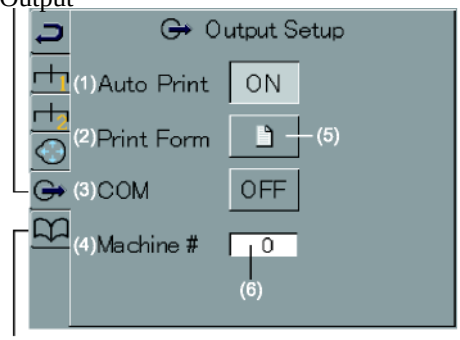
d) Ausgabe-Einstellung

Note
Hinweis

- ***Bei eingeschalteter COM-Funktion ermöglicht Ihnen das Gerät die Eingabe der Patientendaten und nach Abschluss des Output Setup (der Ausgabe-Einstellung) erscheint der Bildschirm Patient Information (Patienten-Informationen). Entnehmen Sie weitere Details bitte den Unterkapiteln „3.6.1 Eingabe des Kennungscodes und des Patienten-Namens“.***
- ***Wenn mehrere dieser Geräte in derselben Einrichtung installiert sind, vergeben Sie bitte für das „Gerät #“ eine nur einmal vergebene Nummer.***

Einstellung der Bedingungen für die Ausgabe von Messdaten

Output



Information

(Abbildung 1)

(1) Auto Print (automatischer Ausdruck)

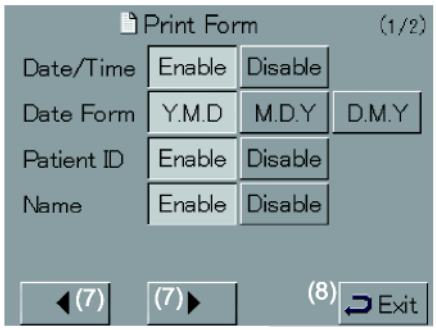
ON (Ein): Über dieses Symbol wird die Funktion Auto Print (automatischer Ausdruck) aktiviert.

OFF (Aus): Über dieses Symbol wird die Funktion Auto Print (automatischer Ausdruck) deaktiviert.

(2) Print Form (Ausdruckformat)

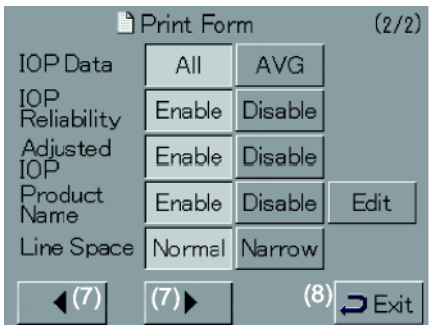
Über dieses Symbol wird das Ausdruckformat für den eingebauten Drucker eingestellt.

Berühren Sie bitte die Taste Print Form (Ausdruckformat) (5). Danach erscheint der Bildschirm Print Form (Ausdruckformat) (Abbildung 2). Auf zwei Bildschirmen finden sich neun Einstellungselemente. Verwenden Sie bitte die Pfeiltasten (7), um zwischen den Bildschirmen hin- und herzuschalten. Entnehmen Sie bitte weitere Details für die einzelnen Einstellungselemente dem Unterkapitel „3.4.2 Druckformat“.



(Abbildung 2)

Berühren Sie bitte die Taste „Exit“ (Verlassen) (8), um zum vorherigen Bildschirm (1) zurückzukehren.



(Abbildung 3)

(3) COM

ON (Ein): Über dieses Symbol wird die Kommunikation mit TOMEY Link oder DATA Transfer zum Versenden oder Auslesen von Daten aktiviert.

OFF (Aus): Über dieses Symbol wird die Kommunikation mit allen externen Geräten deaktiviert.

(4) Machine # (Geräte-Nummer)

Berühren Sie bitte das Eingabefeld (6). Danach erscheint eine Tastatur. Geben Sie dann bitte die Gerätenummer ein.

Wenn es mehrere Geräte desselben Modells gibt, wird das Gerät durch die während der externen Kommunikation im Feld „Machine #“ (Geräte-Nummer) eingegebene Nummer identifiziert.

e) Informationen

Über dieses Symbol werden die Produktinformationen angezeigt.

3.7.2 Temporäre Einstellungen (temporary - temporär)

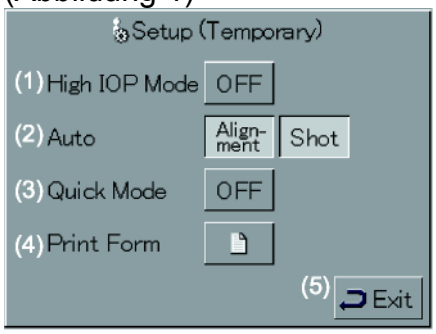
Mit dieser Funktion werden Bedingungen lediglich für eine einzelne Messung eingestellt. Die Einstellung wird gelöscht, sobald die entsprechende Messung abgeschlossen ist. Entnehmen Sie Details über Einstellungen für die kontinuierlichen Betriebsbedingungen bitte dem Unterkapitel „3.7.1 Ersteinstellung“.

(Fig. 1)

(Abbildung 1)

Berühren Sie bitte die Taste „Temp“.

Stellen Sie danach bitte die folgenden Elemente ein und berühren Sie danach die Taste „Exit“ (Verlassen) (5). Es werden die Änderungen in den Einstellungen reflektiert und es erfolgt eine Rückkehr zum Messbildschirm (Abbildung 1).



(Abbildung 2)

(1) High IOP Mode (Modus hoher Augeninnendruck)

ON (Ein): Über diese Taste wird der Modus High IOP (hoher Augeninnendruck) temporär aktiviert.
OFF (Aus): Über diese Taste wird der Modus High IOP (hoher Augeninnendruck) temporär deaktiviert.

(2) Auto

Alignment (Ausrichtung): Über diese Taste wird die Funktion Auto Alignment (automatische Ausrichtung) temporär aktiviert.
Shot (Aufnahme): Über diese Taste wird die Funktion Auto Shot (automatische Aufnahme) temporär aktiviert.

(3) Quick Mode (Schnellmodus)

ON (Ein): Über diese Taste wird der Quick Mode (Schnellmodus) temporär aktiviert.
OFF (Aus): Über diese Taste wird der Quick Mode (Schnellmodus) temporär deaktiviert.

(4) Print Form (Druckformat)

Über diese Taste wird das Format für den eingebauten Drucker temporär verändert.

4. TECHNISCHE INFORMATIONEN

<Einstellung des IOPs entsprechend der Hornhautdicke>

Es kann allgemein festgestellt werden, dass die - typischerweise durch den Goldman Applanationstonometer erfolgende - Messung des IOPs wesentlich durch die Hornhaut beeinflusst wird. Der Einfluss der Hornhaut kann jedoch in gewissem Umfang durch die gemessene mittlere Hornhautdicke (Central Corneal Thickness - CCT) eingestellt werden. Bei den Korrekturangaben, auf die bisher Bezug genommen wurde, handelt es sich um die folgenden Angaben.

1) *Eingestellter IOP (Augeninnendruck) = gemessener IOP - (CCT - 554) x 0,045*
Burvenich H, et al. Bull Soc belge Ophthalmol, 276, 15-18, 2000

2) *Eingestellter IOP = gemessener IOP - (CCT - 550) x 0,05*
Michelson G, Online J Ophthalmol, 1-2, 2001

Alle obigen Angaben ergeben sich aus der primären Regression der Hornhautdicke und des IOPs. In praktischen Fällen spielen jedoch andere Faktoren, wie zum Beispiel der Unterschied aufgrund der Zugehörigkeit zu einer ethnischen Gruppe, der Refraktionsindex und der Radius der Hornhautkrümmung eine Rolle, wobei keine Angabe als die einzig korrekte Angabe spezifiziert werden kann. Dieses Gerät ist ausgelegt, um den eingestellten IOP durch Koeffizienten dieser Angaben und der vom Pachymeter gemessenen mittleren Hornhautdicke (Central Corneal Thickness - CCT) zu berechnen. Entnehmen Sie die Korrekturmethode bitte dem Unterkapitel „3.5.2 Einstellung der Messdaten“.

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

5. Inspektion und Wartung

5.1 Gewährleistung

Zweijährige Gewährleistung durch EyeNovation

Der Verkäufer übernimmt für dieses Produkt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ab dem Datum der vom Verkäufer an den ursprünglichen Käufer ausgestellten Rechnung für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren oder einen anderen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften stehenden Zeitraum eine Gewährleistung für die Fehlerfreiheit des Materials und der Verarbeitungsgüte.

Glühlampen, Papier und sonstige Verbrauchsmaterialien sind von dieser Gewährleistung ausgenommen.

Diese Gewährleistung gilt NICHT, wenn das Produkt nicht in Übereinstimmung mit dem WARTUNGSHANDBUCH der Tomey Corporation (im Folgenden als „Tomey“ bezeichnet) installiert, bedient oder gewartet wird. Weder der Verkäufer noch EyeNovation haften für Schäden, die durch ein Versäumnis des Käufers verursacht werden, die Anleitung für eine ordnungsgemäße Installation, einen korrekten Gebrauch und eine korrekte Wartung des Produkts zu befolgen.

Diese Gewährleistung gilt nur für das neue Produkt und erstreckt sich NICHT auf Schäden, die durch Fahrlässigkeit oder Vorsatz, Missbrauch, falschen Gebrauch, falsche Behandlung oder unsachgemäße Modifikation dieses Produkts durch andere als von EyeNovation autorisierte Personen verursacht werden, und erstreckt sich nicht auf Produkte, deren Seriennummer oder Chargennummer entfernt, verändert oder zerstört wurde.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG GILT AUSDRÜCKLICH ANSTELLE ALLER SONSTIGEN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGN (EINSCHLIESSLICH INSBESONDERE UNTER ANDEREM UND OHNE EINSCHRÄNKUNG DER ALLGEMEINGÜLTIGKEIT DES VORGENANNTEN ALLER GEWÄHRLEISTUNGN BEZÜGLICH DER HANDELSFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK) UND ALLER SONSTIGEN VERPFLICHTUNGEN UND VERBINDLICHKEITEN SEITENS DES VERKÄUFERS UND SEITENS TOMEY. WEDER DER VERKÄUFER NOCH TOMEY SIND HAFTBAR FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHADENSFOLGEN UNTER IRGENDWELCHEN UMSTÄNDEN ODER FÜR LEISTUNGEN, DIE ÜBER DIE INSTANDSETZUNG, DEN AUSTAUSCH ODER DIE RÜCKVERGÜTUNG DES KAUFPREISES FÜR DIE DEFEKTEN WAREN HINAUSGEHEN.

5.2 Lebensdauer des Geräts

Dieses Gerät ist, sofern es unter geeigneten Umgebungsbedingungen betrieben sowie ausreichend inspiziert und gewartet wird, für eine Lebensdauer von acht Jahren ausgelegt.

5.3 Inspektion

Vorsicht

- ***Unmittelbar nach Inbetriebnahme des Geräts bewegt sich der Messkopf und es wird ein Luftblastest ausgeführt. Lassen Sie den Patienten sein Kinn bitte erst dann auf die Kinnstütze legen, nachdem der Luftblastest abgeschlossen ist. Andernfalls könnte der Patient sich verletzen.***

Hinweis

- ***Wenn mit dem Gerät ein Problem auftritt, kann eine korrekte Messung nicht sichergestellt werden. Kontaktieren Sie in einem solchen Fall bitte Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation zur Durchführung notwendiger Reparaturen sobald wie möglich.***

Das Gerät führt nach Inbetriebnahme automatisch einen Luftblastest durch. Nach Inbetriebnahme des Geräts erscheint zuerst der Titelbildschirm und der Messkopf bewegt sich in seine Ausgangsposition. Danach wird Luft auf das Auge geblasen und der Druck automatisch gemessen. Wenn dabei ein Problem auftritt, wird auf dem Bildschirm eine Fehlermeldung angezeigt.

5.4 Routinewartung

Vorsicht

- ***Ziehen Sie zur Unterbrechung der Stromzufuhr das Stromkabel bitte am Stecker aus der Steckdose, um einen zu starken Zug auf das Stromkabel zu vermeiden. Denn das Ziehen am Stromkabel kann die inneren Kerndrähte beschädigen, was zum Auftreten eines Stromschlags oder zum Ausbruch eines Feuers führen kann.***

Hinweis

- ***Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts bitte keine organischen Lösungsmittel, wie zum Beispiel Verdünnung, Benzol oder Azeton. Denn diese Lösungsmittel können die Oberflächenbeschichtung des Geräts beschädigen.***

- ***Wenn Sie das Gerät nicht betreiben, unterbrechen Sie bitte die Stromzufuhr durch Heruasziehen des Stromkabel-Steckers aus der Steckdose und decken Sie die Haupteinheit mit der Staubschutzhaube ab.***

5.4.1 Messfenster

Hinweis

- ***Achten Sie bitte sehr sorgfältig darauf, dass beim Reinigen des Geräts keinerlei Gegenstände und kein Staub in die Düse gelangen.***

- ***Wenn das Messfenster verschmutzt oder durch Staub verunreinigt ist, üben Sie beim Reinigen bitte nicht zu viel Druck aus. Denn dabei kann die Oberfläche des Glases beschädigt werden.***

Das Messfenster steht von der Hauptgeräte-Einheit etwas ab und ist der dem Patientenauge am nächsten kommende Bereich des Geräts. Dies bedeutet, dass das Messfenster leicht durch Staub oder Tränen verunreinigt werden kann. Ist das Messfenster verunreinigt, reinigen Sie es bitte wie folgt:

(1) Blasen Sie bitte vorhandenen Staub vom Messfenster unter Verwendung eines Gebläses oder eines ähnlichen Geräts.

(2) Reinigen Sie das Glas des Messfensters bitte sehr vorsichtig mit einer geeigneten Vorrichtung oder mit einem weichen in Ethanol getauchten Tuch.

5.4.2 Stirnpolster

Wischen Sie die Bereiche, die der Patient direkt berührt, wie zum Beispiel das Stirnpolster, mit einem weichen in Alkohol getauchten Tuch ab, bevor Sie mit der Messung bei einem neuen Patienten beginnen.

5.4.3 Äußere Oberfläche des Geräts

Reinigen Sie bitte eine verschmutzte äußere Oberfläche des Geräts mit einem trockenen weichen Tuch. Sollte die Oberfläche sehr stark verschmutzt sein, reinigen Sie sie bitte mit einem in ein neutrales Lösungsmittel getauchtes und anschließend stark ausgewrungenes Tuch und reiben Sie die Oberfläche anschließend mit einem trockenen Tuch nach.

Note
Hinweis

- ***Reinigen Sie den Monitor des Hauptgeräts bitte unter Verwendung eines weichen Tuchs und eines geeigneten Glasreinigers.***

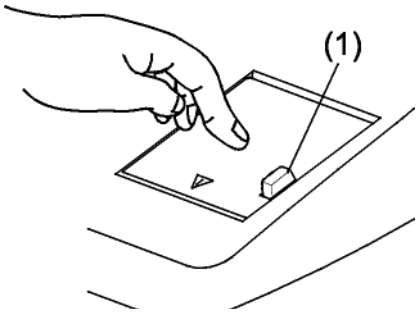
5.5 Austausch von Verbrauchsmaterialien

5.5.1 Druckerpapier

Vorsicht

Hinweis

- ***Berühren Sie bitte nicht die Schneidevorrichtung des Druckers und achten Sie darauf, dass diese auch vom Patienten auch nicht berührt wird. Denn das Berühren der Schneidevorrichtung kann zu Verletzungen führen.***
- ***Verwenden Sie bitte für den Drucker das dafür angegebene Papier. Denn die Verwendung anderer Papierarten kann zu Druckerstörungen führen.***
- ***Initiieren Sie den Druckvorgang nicht, ohne dass Papier in den Drucker eingelegt wurde. Andernfalls könnte der Druckerkopf beschädigt werden.***
- ***Ziehen Sie das Papier bitte nicht mit größerer Kraftanwendung heraus. Denn ein solches Herausziehen des Papiers kann zum Ausfall des Druckers führen. Die Berührung der Taste „Print“ (Drucken) führt - wenn sich keine Daten im Speicher befinden - zum Papiervorschub.***



(Abbildung 1)

Tauschen Sie die Papierrolle bitte aus, wenn an den Seiten des Druckerpapiers rote Linien erscheinen.

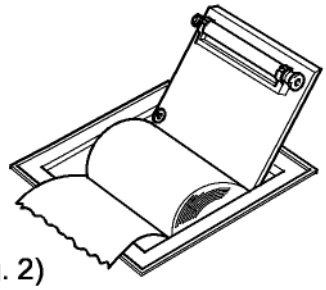
1) Drücken Sie dazu bitte zum Anheben der Druckerabdeckung die Taste (1).

2) Nehmen Sie bitte die alte Druckerpapierrolle heraus.

3) Legen Sie bitte eine neue Papierrolle ein. Wenn die Papierrolle in die falsche Richtung eingelegt wird, erfolgt kein Ausdruck (Abbildung 2).

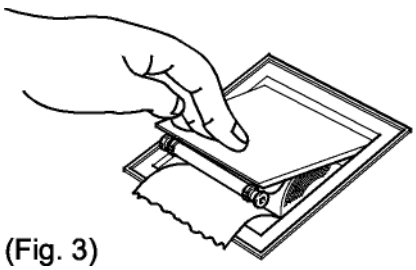
4) Schließen Sie die Druckerabdeckung bitte, bis sie mit einem Klick einrastet. Dabei sollte das Ende der Papierrolle aus der Papierausgabe herausragen.

5) Schneiden Sie nicht benötigtes Papier bitte von der Rolle ab.



(Fig. 2)

(Abbildung 2)



(Fig. 3)

(Abbildung 3)

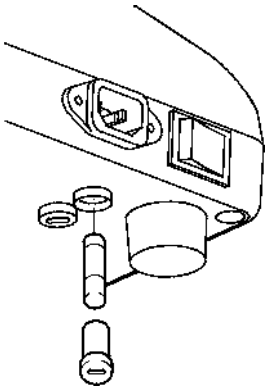
5.5.2 Sicherungen

WARNUNG

- ***Unterbrechen Sie bitte vor dem Austausch der Sicherungen die Stromzufuhr, indem Sie den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose ziehen. Andernfalls können Sie einen Stromschlag erleiden, der zu ernsthaften Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.***

Hinweis

- ***Verwenden Sie bitte besonders für das Gerät FT-1000 bezeichnete Sicherungen.***
- ***Wenn das Gerät nach dem Austausch der Sicherungen nicht korrekt arbeitet, können dem Problem möglicherweise andere Ursachen zugrunde liegen. Schalten Sie das Gerät dann bitte unverzüglich aus und kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributeur.***



1) Schalten Sie bitte den Strom ab.

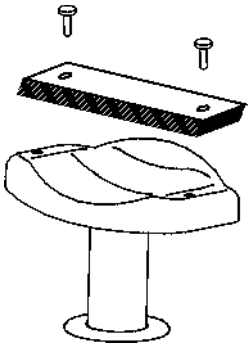
2) Ziehen Sie bitte den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose.

3) Führen Sie bitte eine Münze oder etwas ähnliches in den Schlitz auf dem Sicherungsgehäuse, das sich an der Unterseite des Hauptgeräts befindet. Drehen Sie die Schraube bitte gegen den Uhrzeigersinn und entnehmen Sie sie anschließend.

4) Tauschen Sie bitte die durchgebrannte Sicherung gegen eine Neue aus.

5) Führen Sie bitte das obige Verfahren zur Installation der Sicherungshalterung in umgekehrter Reihenfolge durch.

5.5.3 Kinnstützenpapier



1) Entfernen Sie bitte die beiden Kinnstützenpapierstifte.

2) Platzieren Sie bitte neues Kinnstützenpapier auf die Kinnstütze und sichern Sie dieses Papier bitte wieder mit den Papierstiften.

5.6 Lagerung

WARNUNG

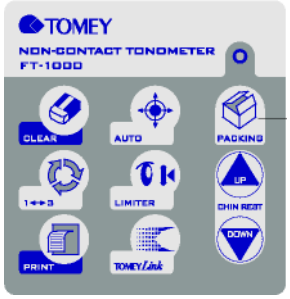
- ***Lagern Sie das Gerät bitte an einem Standort, der frei von Wasser und Chemikalien ist. Denn jegliches Eindringen von Wasser und Chemikalien in das Gerät kann zu einem Stromschlag oder einem Geräteausfall führen.***

Vorsicht

- ***Lagern Sie das Gerät bitte nicht an einem Ort, an dem Chemikalien gelagert werden oder Gase austreten können. Denn verschüttete Chemikalien oder austretende Dämpfe können in das Gerät eindringen und sich dort entzünden.***
- ***Heben Sie das Gerät bitte nicht am Messkopf, an der Kinnstütze, am Stirnpolster oder am Joystick an. Denn diese Komponenten sind abnehmbar und das Gerät kann dabei fallen, was zu Verletzungen führen kann.***
- ***Wenn das Gerät länger als einen Monat nicht bedient wird, unterbrechen Sie bitte die Stromzufuhr, indem Sie den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose ziehen.***
- ***Lagern Sie das Gerät bitte nicht an einem Standort, an dem es direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist oder dessen Umgebungsluft einen signifikanten Staub-, Salz- und/oder Schwefelgehalt aufweist. Denn dies kann zum Ausfall oder zur Fehlfunktion des Geräts führen.***
- ***Lagern Sie das Gerät zur Sicherstellung einer korrekten Messung bitte auf einer ebenen Oberfläche an einem stabilen Standort, der frei von Vibrationen und Stoßeinwirkungen ist. Achten Sie bitte zudem darauf, dass das Gerät nicht fallen oder fallen gelassen werden kann, was zum Ausbruch eines Feuers oder gar zu tödlichen Unfällen führen könnte.***

Hinweis

- ***Decken Sie, wenn das Hauptgerät nicht benutzt wird, dieses bitte mit der Staubschutzhaube ab. Denn die Messgenauigkeit wird abnehmen, wenn der optische Bereich des Geräts verschmutzt.***



Senken Sie den Messkopf während der Lagerung des Geräts bitte vollständig auf den unteren Totpunkt ab.

Berühren Sie dazu bitte die Taste „Packing“ (Verpacken) (1) drei Sekunden lang, um den Messkopf auf den unteren Totpunkt abzusenken. Schalten Sie danach bitte den Strom aus.

5.7 Entsorgung

Hinweis
Note

- ***Bewahren Sie bitte den Karton und die Verpackungsmaterialien zur späteren Verwendung beim Transport des Geräts auf.***

- ***Bewahren Sie bitte die Verpackungsmaterialien und den Karton zusammen auf.***

- ***Sortieren Sie bitte bei der Entsorgung der Verpackungsmaterialien diese nach der jeweiligen Verpackungsart und entsorgen Sie diese dann entsprechend den örtlichen Vorschriften.***

- ***Im Gerät findet eine Lithiumbatterie Anwendung. Die Entsorgung von Lithiumbatterien wird von unterschiedlichen Behörden unterschiedlich geregelt. Befolgen Sie dazu bitte die jeweiligen Gesetze und örtlichen Vorschriften oder kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributeur oder die Tomey Corporation.***

6. Störungsbeseitigungen

Wenn Probleme am Gerät auftauchen, prüfen Sie bitte zunächst, ob Sie unter Anwendung der folgenden Hinweise diese Probleme selbst lösen können. Ist dies nicht möglich, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributeur.

- ***Entfernen Sie bitte nicht die Abdeckung des Geräts. Andernfalls können Sie in direkten Kontakt mit Hochspannung führenden Bereichen des Geräts gelangen***

Hinweis

- ***Führen Sie bitte mit Ausnahme der im Folgenden angegebenen Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen durch.***
- ***Wenn das Problem am Gerät mit Hilfe der folgenden Hinweise nicht gelöst werden kann, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributeur.***
- Die Stromkontrollleuchte leuchtet nicht auf oder auf dem Monitor erscheint kein Bildschirm, wenn der Stromschalter eingeschaltet wird.

Ursache 1 Fehlerhafter Stromstecker
Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob die Stromstecker fest in das Gerät und die Steckdose eingeführt sind. Kontrollieren Sie bitte, ob das Stromkabel nicht gerissen oder auf andere Art beschädigt ist.

Ursache 2 Es erfolgt keine Stromzufuhr.
Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob die Steckdose, an die das Stromkabel angeschlossen ist, Strom führt.

Ursache 3 Die Sicherung ist durchgebrannt.
Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob die Sicherungen durchgebrannt sind und ersetzen Sie diese, falls notwendig (siehe „5.5.2 Sicherungen“). Wenn die ausgetauschten Sicherungen erneut durchbrennen, liegt möglicherweise ein weiteres Problem zugrunde. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor und lassen Sie das Gerät reparieren.

- Der Monitor bleibt dunkel, nachdem der Stromschalter eingeschaltet wurde.

Ursache 1 Die Funktion Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) ist eingeschaltet. Sie schaltet die Anzeige ab, wenn das Gerät für einen angegebenen Zeitraum nicht bedient wird.

Lösung Berühren Sie bitte die LCD-Oberfläche.

- Die Daten können durch den eingebauten Drucker nicht ausgedruckt werden.

Ursache 1 Dem Drucker steht kein Papier mehr zur Verfügung. Es wird die Fehlermeldung „Printer Paper End“ (Druckerpapier zu Ende) angezeigt.

Lösung Kontrollieren Sie bitte die Menge des verbliebenen Druckerpapiers (siehe „5.5.1 Druckerpapier“).

Ursache 2 Die Druckerabdeckung ist offen. Es wird die Fehlermeldung „Printer Cover Open“ (Druckerabdeckung offen) angezeigt.

Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob die Druckerabdeckung vollständig geschlossen ist.

Ursache 3 Das Druckerpapier ist nicht in der korrekten Richtung eingelegt worden.

Lösung Überprüfen Sie bitte, ob das Druckerpapier in der korrekten Richtung eingelegt wurde (siehe „5.5.1 Druckerpapier“).

- Es wird die Fehlermeldung „Printer Error“ (Druckerfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt ein Problem mit dem Drucker.

Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor.

- Es werden keine stabilen Messergebnisse erzielt. Der gemessene Wert ist unangemessen oder weicht stark vom vorherigen Wert ab.

Ursache 1 Das Messfenster ist verschmutzt.

Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob das Messfenster sauber ist.

- Es wird die Fehlermeldung „Internal Error“ (interner Fehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit den internen Funktionen des Geräts.
Lösung Stellen Sie bitte die Bedienung des Geräts ein und kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributor.

- Es wird die Meldung „Internal Battery Empty“ (interne Batterie leer) angezeigt.

Ursache 1 Die interne Batterie ist leer.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor und lassen Sie die interne Batterie austauschen.

- Es wird die Fehlermeldung „Calender/Clock Error“ (Kalender-/Uhrzeitfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit der Funktion Datum/Uhrzeit.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor.

- Es wird die Fehlermeldung „Air Paff Error“ (Luftausblasfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit der Funktion des Luftausblasens.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor.

- Es wird die Fehlermeldung „Chin Rest Error“ (Kinnstützenfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit der Hebevorrichtung der Kinnstütze.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor.

- Es wird die Fehlermeldung „Joystick Error“ (Joystickfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit dem Joystick.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributor.

- Es wird die Fehlermeldung „Alignment Motor Error“ (Ausrichtungsmotorfehler) angezeigt.

Ursache 1 Es gibt Probleme mit der Ausrichtungsfunktion.
Lösung Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributeur.

- Es wird die Fehlermeldung „Unknown Error“ (unbekannter Fehler) angezeigt.

Ursache 1 Es ist ein unbekannter Fehler eingetreten.
Lösung Stellen Sie bitte die Nutzung des Geräts und kontaktieren Sie Ihren örtlichen Distributeur.

- Es wird die Fehlermeldung „External Communication Error“ (Fehler bei der externen Kommunikation) angezeigt.

- Nach Eingabe des Kennungscodes für TOMEY Link und/oder DATA Transfer werden keine Daten ausgelesen.

Ursache 1 Fehlerhafte Kabelverbindung
Lösung Kontrollieren Sie bitte die Kabelverbindung zwischen der Gerätesteckdose RS-232C des Geräts und dem Adapter oder dem RS-232C-Kabel sowie die Verbindung zwischen der Gerätesteckdose RS-232C und der angeschlossenen Ausrüstung.

Ursache 2 TOMEY Link oder DATA Transfer läuft nicht.
Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob TOMEY Link und/oder DATA Transfer (einschließlich der Relais-Software) korrekt läuft. Entnehmen Sie dazu weitere Details bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung für TOMEY Link und /oder DATA Transfer.

Ursache 3 Es kann ein Fehler in TOMEY Link und/oder DATA Transfer vorliegen.
Lösung Kontrollieren Sie bitte, ob in TOMEY Link oder DATA Transfer (einschließlich der Relais-Software) ein Fehler vorliegt. Entnehmen Sie weitere Details bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung für TOMEY Link und/oder DATA Transfer.

7. Verbrauchsmaterialien

Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Distributeur, um die folgenden Verbrauchsmaterialien zu bestellen.

- Papier für den eingebauten Drucker
  Geben Sie bitte den Papiertyp mit „Built-in Printer Paper for FT-1000“ (Papier für den eingebauten Drucker des Geräts FT-1000) an.

- Kinnstützenpapier (100 Blatt je Satz)

- Sicherung
  Geben Sie die Sicherungsart bitte als „Fuse for FT-1000“ (Sicherung für das Gerät FT-1000) an.

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

8. Technische Daten

8.1 Technische Daten

8.1.1 Messen des IOPs

- Messbereich 0 - 60 mmHg (0 - 80hPa)
- Messung 1 mmHg (1 hPa) Schritte innerh. des Messbereiches

8.1.2 Hauptgerät

- Eingebauter Drucker thermosensitiver Zeilendrucker
- Hub des beweglichen Bereichs 88 mm (X-Achse); 40 mm (Y-Achse); 45 mm (Z-Achse)
- Hub der Kinnstütze 70 mm
- Datenausgabeart RS-232C
- Display 5,7“ Farb-LCD Monitor
- Abmessungen und Gewicht 306 (B) x 493 (T) x 463 (H) mm; ca. 18 kg

8.1.8 Stromversorgung

- Spannung AC 100V bis 240V
- Frequenz 50/60 Hz
- Stromverbrauch 85 VA - 110 VA

8.2 Energie- und sonstiger Verbrauch

Energieverbrauch des sichtbaren Lichts und des Infrarotlichts

Licht zur Messung des IOPs

Lichtquelle	Licht emitierende Diode	
Wellenlänge	880 nm	
Ausgabe	Ausrichtung	<50 µW (Begrenzung[1] 210 µW)
	Messung	<100 µW (Begrenzung[1]: 3200 µW, t=0,05 s)

Fixaktionslampe

Lichtquelle	Licht emitierende Diode (3-Farbchip)	
Wellenlänge	Rot	630 nm
	Grün	520 nm
	Blau	470 nm
Ausgabe	Rot	<0,1 µW (Begrenzung[1]: 3,7 µW)
	Grün	<0,1 µW (Begrenzung[1]: 3,7 µW)
	Blau	<0,1 µW (Begrenzung[1]: 3,7 µW)

Licht für das vordere Augensegment

Lichtquelle	Licht emitierende Diode
Wellenlänge	780 nm
Ausgabe	<100 µW (Begrenzung [1]: 450 µW)

[1] AEL Klasse 1 in Übereinstimmung mit IEC 60825-1: 2001

8.3 Akustische Signale

Dieses Gerät gibt während der folgenden Betriebsfunktionen akustische Signale ab.

- Beim Einschalten des Stroms
- Bei Beginn des Ausdrucks
- Beim Eintreten in den Messbereich
- Bei Einstellung der Kinnstütze
- Bei Ausführung der Messung (während des Ladens der Messdaten usw.)

8.4 Umgebungsbedingungen

Verwenden Sie dieses Gerät bitte unter den folgenden Umgebungsbedingungen:

- Installation: in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung
- Temperatur: + 10°C bis + 40°C
- Luftfeuchtigkeit: 30 % bis 75 %
- Luftdruck: 700 bis 1060 hPa
- Stromfluktuation: weniger als ± 10 Prozent der Nominal-Spannung

Lagern und/oder transportieren Sie dieses Gerät im Gerätekasten bitte unter den folgenden Umgebungsbedingungen:

- Temperatur: - 20°C bis + 60°C
- Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 95 %

8.4 Anwendbare Standards

- IEC60601-1-1:1988
- IEC60601-1-2: 2001
- ISO 8612: 2001

8.6 EMC-Konformitätserklärung

Vorsicht: Medizinische Elektrische Geräte
Vor einer Installation oder Inbetriebnahme medizinischer elektrischer Geräte muss die EMC (elektromagnetische Kompatibilität) Berücksichtigung finden. Befolgen Sie bei der Installation und dem Betrieb des Geräts FT-1000 die Informationen in den mit dem Gerät ausgelieferten Dokumenten.

Vorsicht: Ein tragbares oder bewegliches Kommunikationsgerät des Typs RF kann Einfluss auf medizinische elektrische Geräte haben.

RICHTLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG
ZU ELEKTROMAGNETISCHEN EMISSIONEN

Tabelle 201

Das Gerät FT-1000 ist für den Einsatz in der im folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung gedacht. Der Kunde und Anwender des Geräts FT-1000 sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung zum Einsatz kommt.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umweltrichtlinien
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät FT-1000 verwendet die RF-Energie nur für seine interne Funktion. Deshalb sind die RF-Emissionen sehr niedrig und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei in der Nähe befindlicher elektronischer Ausrüstung verursachen.
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät FT-1000 eignet sich zur Anwendung in allen Einrichtungen und Privathäusern sowie öffentlichen Einrichtungen, die direkt an öffentliche Niedrigspannungsnetzwerke für Haushaltsstrom angeschlossen sind.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flacker-Emissionen IEC 61000-3-3	Konform	

RICHTLINIE UND HERSTELLERERKLÄRUNG ZU ELEKTROMAGNETISCHER IMMUNITÄT

Tabelle 202

Das Gerät FT-1000 unterliegt der Verwendung unter den folgenden elektromagnetischen Umgebungen. Der Kunde oder Anwender des Geräts FT-1000 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung zum Einsatz kommt.

Immunitätstest	IEC 60601 Testebene	Konformitätsebene	Elektromagnetische Umgebungsrichtlinie
Elektrostatische Abgabe (ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV Kontakt ± 8kV Luft	± 6kV Kontakt ± 8kV Luft	Es empfiehlt sich Fußbodenmaterial aus Holz, Beton oder Keramik. Bei Verwendung synthetischer Materialien empfiehlt sich eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 30 %.
Elektrisches Hochgeschwindigkeit seinschwingen/ Bersten IEC 61000-4-4	± 2kV für Stromzuleitungen ± 1kV für Eingangs- & Ausgangsleitungen	± 2kV für Stromzuleitungen ± 1kV für Eingangs- & Ausgangsleitungen	Bei der Versorgung der Stromqualität empfiehlt sich typische kommerzielle oder für Krankenhäuser geeignete Stromqualität.
Stromstoß IEC 61000-4-5	± 1kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	± 1kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	Bei der Versorgung der Stromqualität empfiehlt sich typische kommerzielle oder für Krankenhäuser geeignete Stromqualität.
Spannungsabfall, kurze Unterbrechungen und Spannungsfluktuation in Stromeingabe-Leitungen IEC 61000-4-11	<5 % UT (bei > 95% Abfall UT) für 0,5 Periode 40 % UT (bei 60 % dip UT) für 5 Periode 70 % UT (bei 30 % Abfall UT) für 25 Perioden <5 % UT bei > 95 % Abfall UT) für 5 Sek.	<5 % UT (bei > 95% Abfall UT) für 0,5 Periode 40 % UT (bei 60 % dip UT) für 5 Periode 70 % UT (bei 30 % Abfall UT) für 25 Perioden <5 % UT bei > 95 % Abfall UT) für 5 Sek.	Bei der Versorgung der Stromqualität empfiehlt sich typische kommerzielle oder für Krankenhäuser geeignete Stromqualität. Wenn der Anwender des Geräts FT-1000 zum Zeitpunkt einer Stromunterbrechung die Fortsetzung des Betriebs fordert, ist der Betrieb des Geräts RT-7000 mit nicht unterbrechbarer Stromversorgung oder mit einer Batterie empfehlenswert.
Elektrische Stromfrequenz (50/60 Hz) magnetisches Feld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Es empfiehlt sich der Betrieb des magnetischen Felds der elektrischen Stromfrequenz auf derselben Ebene wie in typischen kommerziellen Umgebungen oder in Krankenhaus-Umgebungen.

Hinweis: „UT“ bedeutet AC-Stromspannung vor der Anwendung der Testebene.

RICHTLINIE UND HERSTELLERERKLÄRUNG ZU ELEKTROMAGNETISCHER IMMUNITÄT

Tabelle 204

Das Gerät FT-1000 unterliegt der Verwendung unter den folgenden elektromagnetischen Umgebungen. Der Kunde oder Anwender des Geräts FT-1000 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung zum Einsatz kommt.

Immunitätstest	IEC 60601 Testebene	Konformitätsebene	Elektromagnetische Umgebungsrichtlinie
			Es empfiehlt sich, für kein Teil des Geräts FT-1000**,** einschließlich Kabel, innerhalb des empfohlenen Trennungsabstands tragbare oder bewegliche Kommunikationsausrüstung des Typs RF zu verwenden, der durch die für die Frequenz der Übertragungsausrüstung anwendbare Formel berechnet wird.
Leitfähiges RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz bis 80 MHz	3 V rms	Empfohlener Trennungsabstand $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Strahlungs-RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei ist „P“ der maximale Ausgabewert für den Transmitter, der entsprechend der Spezifikation des Ausrüstungsherstellers in Watt (W) ausgedrückt wird und „d“ der empfohlene Trennungsabstand in Meter (m) gegenüber der Einheit. Die Intensität des elektromagnetischen Felds, die vom festen Transmitter ausgegeben wird, wird durch den Felduntersuchungswert „a“ bestimmt, der dem elektromagnetischen Feld entnommen wird, das vorzugsweise unterhalb der Kompatibilitätsebene für alle Frequenzbereiche von „b“ liegt. Eine Störung kann in der Nähe einer Ausrüstung auftreten, die mit der folgenden Markierung versehen ist.

Hinweis 1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird eine höhere Frequenz angewandt.
Hinweis 2: Die Richtlinie ist nicht für alle Bedingungen anwendbar. Die elektromagnetische Übertragung wird durch Absorption und Reflektion von Gebäuden, Objekten und Menschen beeinflusst.

a Die Feldstärke fester Transmitter, wie zum Beispiel Basis-Geräte für kabellose Telefongeräte oder Handys sowie Amateur-Funkgeräte, AM- und FM-Radio- und Fernseh-Übertragungen können theoretisch nicht mit absoluter Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die auf einen festen Transmitter zurückgehende elektromagnetische Umgebung bewerten zu können, sollte eine elektromagnetische Standort-Untersuchung in Erwägung gezogen werden. Wenn die elektromagnetische Stärke an einem vom Gerät RT-7000 genutzten Standort die anwendbare obige RF-Konformitätsebene überschreitet, sollte das Gerät RT-7000 beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu verifizieren. Wenn der beobachtete Betrieb anormal verläuft, können weitere Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Neuorientierung oder eine neue Standortsuche für das Gerät RT-7000 notwendig werden.
b Über den Frequenzbereich 150 kHZ bis 80 MHz sollten Feldstärken unter 3 V/m liegen.

EMPFOHLENER TRENNUNGSABSTAND ZWISCHEN TRAGBARER UND BEWEGLICHER KOMMUNIKATIONSAUSRÜSTUNG DES TYPS RF UND DEM GERÄT FT-1000

Tabelle 206

Der Betrieb des Geräts FT-1000 ist in elektromagnetischen Umgebungen beabsichtigt, in denen RF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Anwender des Geräts FT-1000 wird in der Lage sein, die Prävention elektromagnetischer Störung durch Einhaltung des Mindestabstands zwischen tragbarer oder beweglicher Kommunikationsausrüstung des Typs RF (Transmitter) und dem Gerät FT-1000 einzuhalten. Der Mindestabstand muss sich in Übereinstimmung mit der maximalen Ausgabe der Kommunikationsausrüstung entsprechend der folgenden Empfehlung befinden.

Maximal bewertete Ausgabe für Transmitter W	Trennungsabstand nach Transmitter-Frequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Der empfohlene Trennungsabstand d wird für einen nicht in der obigen Tabelle aufgelisteten Transmitter in einer Einheit von Metern (m) durch die Verwendung der Gleichungen bestimmt, die für die Transmitter-Frequenz Anwendung finden, wobei „P“ die maximal bewertete Ausgabe für einen Transmitter in der Einheit von Watt (W) liegt, die vom Hersteller des Transmitters angegeben wird.

Hinweis 1: Für 80 MHz und 800 MHz wird eine höhere Frequenz angewandt.
Hinweis 2: Diese Richtlinien-Elemente sind nicht in allen Fällen anwendbar. Die Übertragung elektromagnetischer Emissionen wird durch Absorption und Reflektion der Emissionen von Gebäuden, Objekten und Menschen beeinflusst.

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

9. Index

„1“ 3-11
„3“ 3-11
1 < = > 3 (Anzahl der Messungen, Taste 2-5
1 < = > 3 Taste (Auswahl der Anzahl der Messungen) 2-2

A
„Air Puff Error“ (Luftausblasfehler) 6-3
„Alignment Motor Error“ (Ausrichtungsmotorfehler) 6-4
Allgemein 1 3-23
Allgemein 2 3-23
alOP 1-6
Anzahl der Messungen [3]/[1] 2-5
Augenanzeigetaste [R]/[L] 2-4
Augenhöhenmarkierung 2-2
Ausgabe 3-23
Ausrichtung 3-8
Ausrichtung OK, Markierung 2-6
Ausrichtungsring 2-6
Auto 3-24, 3-28
„Auto“, Taste 2-2, 2-5
Auto Alignment (automatische Ausrichtung) 1-6
Auto Alignment (automatische Ausrichtung), Markierung 2-6
Auto Measurement (automatische Messung), Funktion 3-24
Auto Measurement (automatische Messung), Modus 1-6
Auto Power Off (automatische Stromabschaltung) 1-6, 3-24, 6-2
Auto Print (automatischer Ausdruck) 3-13, 3-27
Auto Shot (automatische Aufnahme) 1-6
Auto Shot (automatische Aufnahme), Markierung 2-6
Automatische Messung 2-5
AVG 1-6

B
Balken 2-6
Balkencode 3-20
Bedienung des Joysticks 2-7
Bedienungsbedingungen 3-23
Begrenzer 2-4
Berührungsausrichtung 1-6, 2-8, 3-8, 3-24
Berührungsausrichtung, Funktion 3-24
Berührungsbildschirm 1-6
Berührungsbildschirm 2-1, 2-8
Burvenich H 4-1

C
„Calender/Clock Error“ (Kalender-/Uhrzeitfehler) 6-3
„Cancel“ (Löschen), Taste 3-17
CCT 1-6
CCTL 3-17
CCTR 3-17
„Chin Rest Error“ (Kinnstützenfehler) 6-3

„Chin Rest“ (Kinnstütze), Taste 2-2
„Clear“ (Löschen), Taste 2-2
COM 3-27
COM (externe Kommunikation) 3-19

D
„Data“, Taste 2-5, 3-16
DATA Transfer 1-6, 2-2, 2-9, 3-18, 3-27
Daten, zu löschende 3-16
Datenausgabe 3-23
Drucker 2-2
Druckerpapier 5-5
Druckerpapier 7-1
D-Sub 9 Pin 2-9
Durchschnitt der gemessenen Werte 2-5
Durchschnittlicher IOP 2-5
Durchschnittswert 3-15
Düse 2-3
Düse erreicht einen Punkt 3-6

E
effektiver Bereich der automatischen Ausrichtung 2-6
Eingabebildschirm für Korrektur des Koeffizienten 3-17
Einheit 3-26
Einheiten für die Anzeige des Drucks 3-26
Einstellungen 3-23
Elektromagnetkarte 3-20
„Exit“ (Verlassen), Taste 3-16
„External Communication Error“ (externer Kommunikationsfilter) 6-4

F
Fokusindikator 2-6
Format 3-27, 3-28
„fx“, Taste 3-17

G
Gelb 2-5, 3-12
Gemessener IOP 2-5, 3-15
Gerät 3-27
Gespeicherte Daten 2-5
Grün 2-5
Grün 3-12

H
Handstütze 2-2
Handstütze 2-7
Hoher IOP, Messmodus [hoch] 2-4
Hoher IOP, Messmodus 2-4
Hoher IOP, Modus 3-26, 3-28
Hornhautdicke, Feld 3-17
Hornhautscheitel 2-5

I
ID 3-18, 3-19, 3-20
ID-Number [ID] (Kennungscode) 2-4
In Richtung 3-9
Inbetriebnahme 3-3
Information 3-23
Inspektion 5-2
Interlink 2-9
„Internal Battery Empty“ (interne Batterie leer) 6-3
„Internal Error” (interner Fehler) 6-3
IOP entsprechend eingestellt 3-17
IOP, Messbedingungen 3-23
IOPeinheit [mmHg]/[hPa] 2-5
IOP 1-6

J
Joystick 2-1
Joystick 3-9
„Joystick Error“ (Joystickfehler) 6-3

K
Kinnstütze 2-3
Kinnstützenhöhe 2-5
Kinnstützenpapier 7-1
Korrektur des IOPs 3-15

L
Lebensdauer 5-2
Leer 2-9
Letzte Messdaten 2-5
„Limiter“ (Begrenzer), Taste 2-2, 3-6
Löschtaste 3-16
Luftblastest 3-3

M
Manuelle Messung 2-5
Manuelle Messung, Modus 1-6
Messfenster 2-3
Messkopf 2-1
Messkopfhöhe 2-5
Messkopfrückzugstaste 2-5
Messkopfrückzugstaste 2-8
Messtaste 2-1
Messzeiten 3-26
Michelson G 4-1
MIOP 1-6
Mittlerer Zielpunkt 2-5
Monitor 2-1

N
„NG“, Taste 3-19
„No Value“ (kein Wert) 3-16

Normalmodus 2-4

O
Oben und Unten 2-7
Oben/unten/rechts/links 2-8
Oben/Unten-Ring 2-1
Oben/Unten-Ring 2-7
„OK“,Taste 3-19

P
„Packing“ (Verpackung), Taste 2-2, 5-7
Patienten-Namen 3-19
Positionierung 3-8, 3-9
„Print“ (Drucken), Taste 2-2, 3-13
„Printer Cover open“ (Druckerabdeckung offen) 6-2
„Printer Error“ (Druckerfehler) 6-2
„Printer Paper End“ (Druckerpapierende) 6-2
Punktfarbe 3-12

Q
Quick Mode (Schnellmodus) 1-6
Quick Mode (Schnellmodus) 3-26, 3-28

R
Retract 2-8, 3-9
Rot 2-5, 3-12
Rote Linien 5-5
RS-232 C Anschluss 2-2, 2-9
RS-232C-Kabel 2-9

S
„Save & Exit“ (Speichern & Verlassen) , Taste 3-17
Servicemodus, Taste 2-2
„Setup“ (Einstellung), Taste 2-5
Sicherung 7-1
Sicherungen 2-3
Sicherungshalter 2-3
Stirnpolster 2-3
Stromanschluss 2-3
Stromkontrollleuchte 2-2
Stromschalter 2-3

T
„Temp“ (Temporary Setting - temporäre Einstellung), Taste 2-5
„Temp“, Taste 3-28
Temporär 1-6
Temporäre Einstellung 3-28
TOMEY Link 1-6, 2-2, 2-9, 3-18, 3-27
TOMEY Link, Taste 3-22
„TOMEY Link“, Taste 2-2
Tonometer 3-23

U
„Unknown Error“ (unbekannter Fehler) 6-4
Untersuchungsnummer [No.] 2-4

V
Vorwärts 2-8
Vorwärts, rückwärts (Fokus) 2-8
Vorwärts, rückwärts, rechts und links 2-7

W
Weiß 3-12

Z
Zeiteinstellung 3-23
Zeiteinstellung 3-25
Zielring 2-5
Zuverlässigkeit 2-5, 3-12
Zuverlässigkeit 3-15

Diese Seite bleibt absichtlich leer.

Hersteller

Tomey GmbH
Am Weichselgarten 19a
91058 Erlangen-Tennenlohe, DEUTSCHLAND
Tel: +49 9131-77710
Fax: +49 9131-777120

EU-Repräsentanz

Tomey GmbH
Am Weichselgarten 19a
91058 Erlangen-Tennenlohe, DEUTSCHLAND
Tel: +49 9131-77710
Fax: +49 9131-777120

TOMEY VERTRAGSSERVICECENTER

Deutschland

EyeNovation GmbH
Heidsieker Heide 90
33739 Bielefeld, DEUTSCHLAND
Tel: +49 5206-60310
Fax: +49 5206-603113

ID: 0612

CE 0123